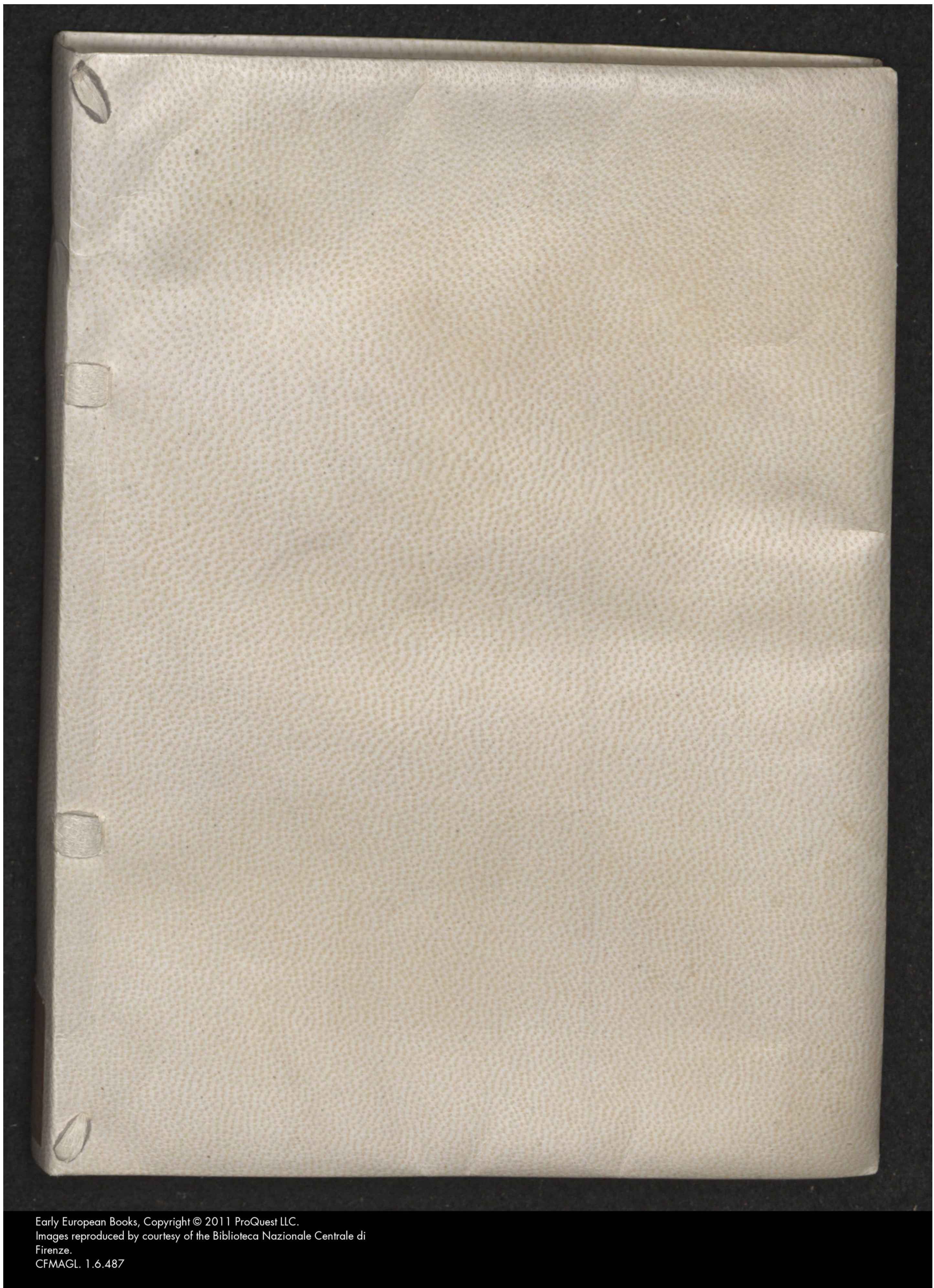
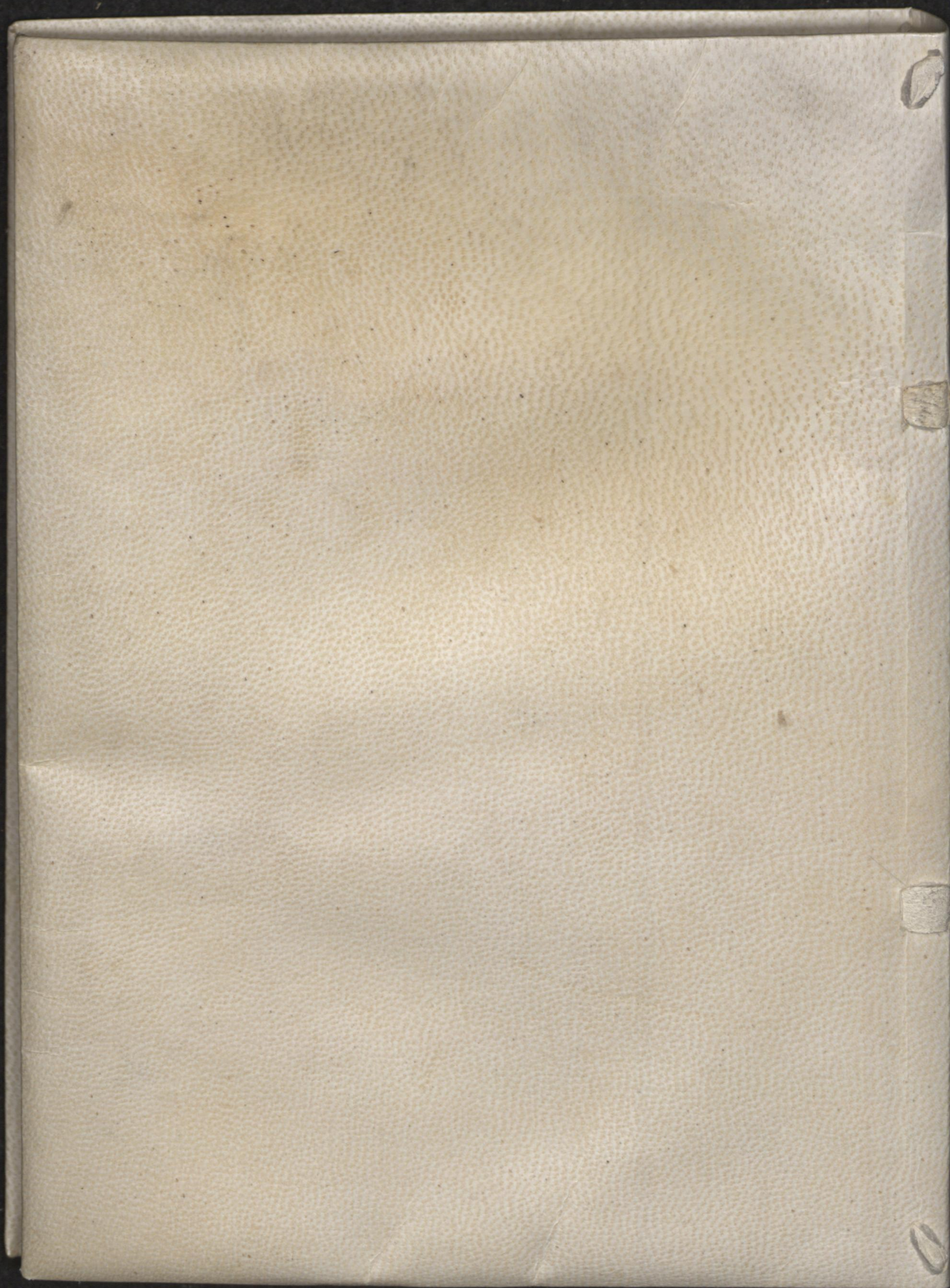
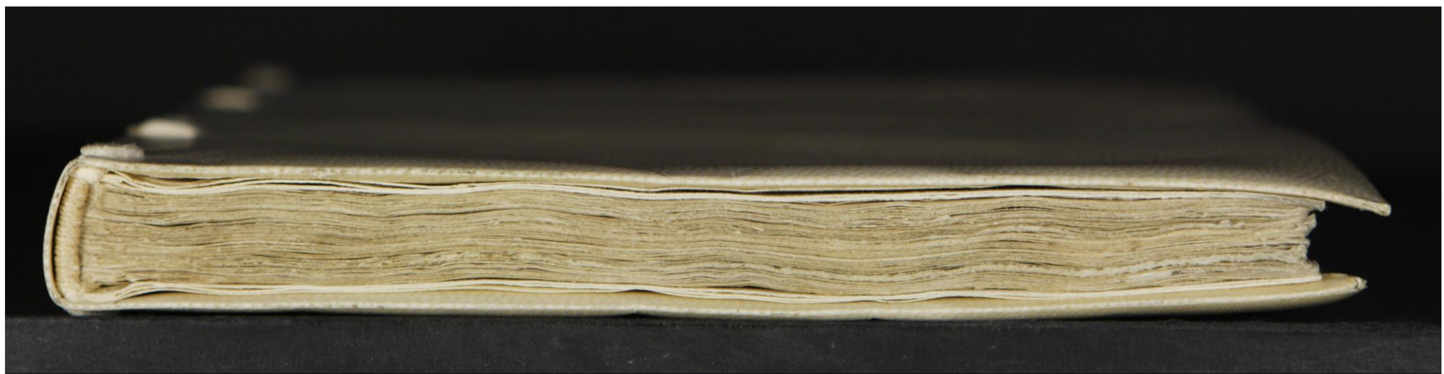



1
6
487









# DOMINICI BERTACCHII CAMPOREGIANENSIS

Medici ac Philosophi.

## DE SPIRITIBVS LIBRI QVATVOR.

NECNON

## DE FACVLTATE VITALI LIBRI TRES.







---

VENETIIS,

Apud Bernardum Iuntam. M. D. LXXXIIII.

PEREGRINI CAPPONI CARMEN.

*Vitali turba horrescens Asclepia flatu*
*Amisso tristi funere dormierat.*
*Extraxit doctus vitam Bertacchius Orco*
*Huius & auxilio spiritus exilijt.*
*Nunc spirat defuncta cohors, atq; æthere viuit;*
*Hanc tumulo latius sustulit Hippocrates.*



II

# SERENISSIMO POTENTISSIMOQVE PRINCIPI ALFONSO ESTENSI, DVCI FERRARIENSIVM ETC.

## *DOMINICVS BERTACCHIVS Camporegianensis fœlicitatem.*



Go in ea familia natus ſum, Sereniſſime, atq; inuictiſſime Princeps, eaq; in patria altus, atque educatus, in quibus poſt Deum atque diuina numina nihil tuorum maiorũ recordatione dignius, nihilque tuo nomine honorificentius, aut diuinius inueniri, excogitariue poteſt. quare cum ſimul cum lacte, hanc ego quoque à meis parentibus opinionem hauſiſſem, cœpi adhuc puer te vnum inter mortales omnes colere ac venerari. ſed poſtquam mihi corporis tui non fictam, ſed naturalem, & optimam conſtitutionẽ perſpicere licuit; acerrimumque ac ſingulare ingenium tuum animaduertere, eximium tum animi, tum corporis robur, inſignem rei militaris peritiam, religionem, magnanimitatem, prudentiam, iuſtitiam, liberalitatẽ, cœteraſq; virtutes omnes, quę animum tuum complexæ, ipſum mirabiliter ornaerent, atq; illuſtrarent; in eam veni ſententiam, neq; Herculem, neq; Theſeum, neq;

Achillem, neq; alium ex illis, quos antiquitas in coelum laudibus effert, firmitate, ac pulchritudine corporis, aut heroica diuinaq; virtute, tibi vnquam parē extitisse. Cum itaq; talem de te à teneris annis opinionem concepissem, eamq; in dies magis, magisq; auxissem, & pro tuis tandem in me collatis beneficiis, me tibi summopere deuinctum constrictumq; agnoscerem, nihil mihi vnquam optabilius fuit, quam posse aliquando meę in te singularis obseruantię significationem aliquā prębere. Sed quid ego fortuna infimus, & ingenio tardissimus, tua incredibili virtute, insuperabili potentia, incomparabili nobilitate ac serenissima, propeq; diuina celsitudine dignum præstare poteram? at, quæ animi propensionem, venerationemq; ostendunt, quamuis per se minima sint contemni tamen nec solent, nec debent. Cum itaq; superiori hac hyeme, plus ocii quam antea nactus, ex nonnullis, quos iam inchoauerā, duos libellos, alterum de spiritibus, hoc est de primis animæ instrumentis, alterum de facultate vitali elimauissem ac perfecissem, & his de causis celsitudini tuæ illos dicare constitui: & vt aduersus obtrectatores, maleuolosque fortissimo celeberrimi nominis tui clipeo, tuti essent, atque muniti: hos ergo grato animo accipe. diuque fęlix viue, & vale.

# DOMINICVS BERTACCHIVS CAMPOREGIANENSIS

## CANDIDIS LECTORIBVS. S. D.



*Vamuis ars medica præclarissimos, innumerosq; semper auctores habuerit, qui summis studijs, atque laboribus, eam non modo perquisiuerint, & inuenerint, sed mirum etiam in modum excoluerint, atque perfecerint: & hodie copia potius, quam inopia librorum laborare videatur: quia tamen illius amplitudo maxima est: nouiq; sæpe morbi emergunt, ac noua remedia reperiuntur: multorum vero illustrium medicorum scripta, aut perierunt, aut adeò breuiter, & obscurè fuerunt exarata, vt sine interprete vix intelligi possint: adhuc locus superesse videtur, in quo qui nauiter, accurateque ipsam pertractent, non parua cum laude versari possint. quis enim tam barbarus reperiri potest, & inhumanus, qui eos laude dignos non censeat, qui artem vsqueadeò præclaram, humanoque generi necessariam reparare ac perficere conentur? Cum itaque ego eos summo semper honore prosecutus fuerim, qui, & ad communem vtilitatem ipsam exercerent, & suis scriptis locupletarent, atque ornarent: eos etiam pro ingenij mei tenuitate nunquam non imitari, eorumque vestigijs non insistere potui: vt si eiusmodi eorum finem minus consequi possem, voluntate saltem viderer proximè accessisse. Quare cum meæ ætatis maiorem partem in medicina tum facienda, tum*

publicè docenda iam consumpsissem, non nihil hoc tempore ocij nactus, ex aliquibus à me iam incohatis, ac propemodum absolutis tractationibus, duas delegi, alteram de spiritibus, alteram de facultate vitali, quas imprimis perficiendas, & in medium proferendas esse putaui. in his vero Hippocratis atque Galeni decreta non modo sectari, sed vbique etiam indicare constitui. tum quia ijs, quæ in secandis corporibus, morbisque curandis longo vsu obseruata fuere, valde congrua reperiuntur: tum etiam vt illis, qui ad medicinæ studia se conferunt, maiorem vtilitatem afferre possent. In qua quidem re non parum laboris ac temporis insumere opus fuit. Hippocrates enim valde breuis est & obscurus: Galenns vero copiosus quidem, & ornatus, sed quandoq; nimis perplexus, & inuolutus: & iccirco sæpe illius verba inter se pugnare videntur, & fortasse etiam reuera pugnant. Cum enim ipse aliter philosophum, aliter medicum de eadem re loqui debere iudicet: nec semper vt sermo accuratus sit ac proprius opus eße: ea sæpe scribit, quæ nisi rectè enodata, ac percepta fuerint sibi inuicem aduersari videantur. Cum præterea diu vixerit, sæpeque peregrinatus fuerit, suisque tunc libris (vt par est credere) caruerit: & in omni ætate ac loco libros conscripserit: haud mirum eßet, quod vel longo studio sententia mutata, atque perfecta: vel eorum etiam non omnino memor, quæ prius tradiderat, repugnantiæ quandoque in suis scriptis irrepsißent. Multa ergo quæ ab eo in suis libris vagè disiecta, ac disseminata fuerunt, diligenter à nobis conquisita, collecta, & in ordinem redacta reperies: multa item quæ sibi aduersari, interseque decertare videbantur, conciliata & explanata. & multa postremo quæ ab ipso aut intacta, aut penitus obscura derelicta

fuere

fuere, ex eiusdem principijs inuenta, distincta, & declarata. Auctoritatibus interim rationibusque hæc omnia Aristotelis Platonis, aliorumque philosophorum ac medicorum, ubi à sententia Hippocratis, atque Galeni non discreparent, confirmare, ac comprobare conati sumus. Fateor verò me non ubique necessarias, euidentesque demonstrationes adinuenire potuisse: res enim de quibus agitur, sæpe adeò abstrusæ sunt, atque reconditæ, ut non parum esse videatur, exemplis, aut probabilibus argumentis eas ostendisse, ac dilucidaße. Si itaque mihi contigit, vel à rei natura, ipsaque veritate non discedere, vel saltem aliquid operæ precij effecisse, Deo habendæ sunt gratiæ, unde bona omnia proficiscuntur. sin minus, id saltem præstitisse optauerim, ut ex his meis lucubrationibus præclara aliqua ingenia excitentur, quæ arduas hasce dissertationes ita persequantur, ut tandem dilucidæ, omnibusque suis numeris perfectæ fiant. Te autem lector humanißimè etiam atque etiã oratum volo, ut meos hos labores hilari benignoque animo amplectaris ac foueas: aut saltem ipsos non damnes reijciasue, nisi prius & ista perlegeris, & quæ à medicis incredibili studio adinuenta obseruata, ac tradita fuere sedulò perceperis. polliceor verò quod si has meas lucubrationes te probare intellexero, alias propediem in lucem proferam, quibus ad capessendam, atque tractandam medicinam non parum iuueris. Vale.

# CAPITVM PRIMI LIBRI DE SPIRITIBVS ELENCHVS.



## Capita secundi libri.



*An spi-*

## Capita tertij libri.



## Capita libri quarti.

# CAPITVM LIBRI PRIMI DE FACVLTATE VITALI ELENCHVS.



## Capita libri secundi.



Capita

## Capita tertij libri.





# DE SPIRITIBVS LIBER PRIMVS

## IN QVO NATVRA SPIRITVS GENERATIM EXPLICATVR.

*De Medicis qui hactenus de Spiritibus scripserunt.* Cap. I.

INTER ea quę in arte Medica, seu etiam in Philosophia ipsa, difficillima cognitu, scitu vero tũ necessaria, tũ iucũda existũt, spiritus ipsi merito collocãtur: quippe qui naturam valde occultam, & inuolutam habent, inter præcipuas viuentium partes, seu elemẽta numerantur, & ea opera efficiunt, quæ & ad vitã omnino conducunt, & prorsus ardua sunt, ac mirabilia. His de causis, cœpit à primis vsq; incunabulis medicina eorum naturam speculari, ac perscrutari. Hippocrates enim cous, qui primus vere diuinam Aesculapij artem è tenebris, in quibus diu latuerat, in lucẽ reuocauit, quasiq; alio partu genuit, quamuis nonnulla ad ipsam attinentia prorsus omiserit; & omnia quæ tractauit, breuissimè perstrinxerit, spiritus tamen penitus intactos non dereliquit. Secta vero Athenæi & Archigenis, quę post ipsum viguit, multa, vt existimant omnes, de ipsis conscripsit: quod, & verisimile est, cum ea de causa πνευματική, veluti quę omnia spiritibus attribueret, dicta fuerit: & morbos omnes fieri censuerit affectis spiritibus: omnemq; non solum humani corporis, sed aliorũ quoq; viuentium actionem eidem retulerit acceptam. Eiusmodi tamen opera, iniuria temporis absumpta, ad nostras manus non peruenerunt. Extat adhuc libellus de spiritibus Aristoteli attributus, qui, siue Aristotelis sit, siue Theophrasti, siue alterius: doctissimi quidem alicuius auctoris est. adeo tamen breuis est, vt in eo inchoata potius, quam tradita spirituum scientia esse videatur. At Galenus licèt multa de illis sparsim pluribus in locis scripserit, & semina cognitionis eorum, ab Hippocrate iacta, sæpe excolere fuerit aggressus: nunquam tamen (nisi forte huiusmodi libri perierunt) ipsis, vt reliquis humani corporis elementis, solidis, inquam, & humoribus, propriam tractationem adhibuit. id quod neq; ab Auicenna factũ fuisse inuenimus, neq; ab alijs Arabibus. Solus Actuarius de spiritibus librum composuit, doctum quidem & eruditum, ipse tamen iu

ſto breuior in explicanda eorum natura iudicari poteſt, longior vero in deſcribendis affectibus qui ad eos pertinent, & in alimentis pertractandis, quibus conſeruantur: præterquam, quod nonnunquam etiam recedere videtur à recta Hippocratis atq; Galeni via. Cum ergo huiuſmodi contemplatio non ſolùm medicis, ſed etiam Philoſophis magno vſui eſſe poſſit; & nullus ſeu ex antiquis, ſeu ex recentioribus extet, qui eam copioſè, prout res ipſa poſtulat; & ex veris Hippocratis & Galeni principijs perſequatur, operęprætium eſſe putaui, primum eorum naturam generatim explicare: mox vero ſpecies, ac differentias inueſtigare: & denique vſum ſingulorum, atque conſeruationis methodum perſpicuè ac breuiter docere.

*Proponitur Spiritus de quo agendum eſt.* *Cap. II.*

VErum quia nomen Spiritus multa ac varia ſignificare ſolet, primum, ne poſtea ambiguitate nominis nobis errare contingat, determinare oportet quis ille ſit, cuius nunc a nobis diſputatio proponitur. Spiritus enim a latinis, πνεῦμα à Græcis quandoque, corpus dicitur, quod prorſus tenue ſit, & aſpectum effugiat, vt eſt aer, ventus, vapor, anhelitus, aliaq; huiuſmodi quandoq; vero ſubſtantia incorporea, quæ, aut in corpore maneat, vt anima; aut ab omni materia abſtracta ſit, atq; ſeiuncta, vt Deus eſt, intelligentię cęleſtes, dęmonesq; at ſpiritus de quo acturi ſumus, in viuentibus duntaxat caducis corporibus reperitur, quare nec aer erit, nec ventus, nec alia, quæ extra eiuſmodi viuentia ſint conſtituta. Cęterum cum in his viuentibus corporibus multa adhuc contineri poſſint, quæ Spiritus dici cõſueuerunt, rurſus ille, de quo nũc ſermo futurus eſt, nõ eſt flatus ĩ inteſtinis, vel in cerebro, ſeu in alia parte corporis præter naturæ ordinem contentus: neq; Dęmon ille qui miſerabiliter interdum homines ipſos opprimere ac cruciare ſolet. Sed quid aliud, ad ſanitatem, ſeu etiam ad vitam maximè neceſſarium. Cum tamẽ vita eſſe non poſſit ſine anima, aut reſpiratione; quarum vtraque, vt ſupra dictum eſt, ſpiritus appellari conſueuit, nobis in præſentia de illis agere propoſitum non eſt. Ex his igitur quid non ſit ſpiritus ſatis conſtare videtur: quare iam tempus eſt, vt quid ipſe ſit omni conatu, ſtudioq; inuenire, atque explicare tentemus.

*Quod Spiritus ſit corpus.* *Cap. III.*

PRincipiò itaq; genus inueſtigare oportet, ſub quo reponatur. ex verbis autem Hippocratis apertum eſt, id eſſe corpus. 6. enim
a part. 7. de morb. vulg. *a* laconiſmo, vt ſæpe ſolet, vtens, continentia inquit,

aut contenta, aut intus permeantia corpora. huiuſmodi enim verbis putat Galenus in lib. qui inſcribitur breuis denotatio dog. Hipp. ipſum intellexiſſe tria elementa, ex quibus non modò animalium, ſed etiam ſtirpium corpora conſtãt. Continentia ſiquidem, inquit, primo de diff. febr. *b* ſolida appellat, contenta humores, impetentia b cap. 7.
vero ſpiritus. quod ſane decretum antiquiſſimum eſſe, & ab Aeſculapio ipſo deductum, auctor eſt Herodotus in Medico *c* à Galeno c cap. 9.
vero tum alijs in locis, tum apertiſſimè 11. Meth. *d* receptum eſt, & d cap. 2.
approbatum. Sed ſpiritum corporeum eſſe, ex Ariſtotele etiam colligi poteſt, cum enim in libro de com. an. mot. *e* dicat omnia anima e cap. 6.
lia habere connatum ſpiritum qui moueat, & moueatur: dubitetq; vtrum idem ſit ſemper, aut fiat ſemper, eandemq; aliarum partiũ dubitationem eſſe aſſerat, atq; eum habere grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria, apertè indicat ſe putare ipſum corporeum eſſe. quod teſtatus etiam fuit in lib. de ſpir. *f* inquit enim vt corpo- f cap. 1.
rum cæterorum alitionem, auctionemq; omnino è materia corporea fieri videmus; ita ſpiritus quoq; auctio & alitio in corpus refertur aptiſſimè, nam & ipſe corpus eſt. Democritum vero, Stoicos, aliosq; omnes, qui animam corpoream eſſe putarunt, hoc idem voluiſſe non opus eſt oſtendere: quandoquidem perſpicuum eſt eos cenſuiſſe ſpiritum aut nihil, aut omnino parum ab anima ipſa differre. Ex horum itaq; omnium ſententia, ſpiritum hunc, de quo agimus, corporeum eſſe ſtatuendum erit: tenuiſſimum vero, vt aſſerit Galenus 3. de natur. fac. *g* & quantitate ſeu mole haud exiguum. g cap. 14
niſi enim tenuiſſimus eſſet, intus permeare non poteſt, vt ait Hippocrates, cum viç per quas moueri debet, ſint anguſtiſſimç. de huius ergo ſubſtantia, ea Lucretij cari prolata eſſe videntur.

*Qua neque mobilius quicquam, neque tenuius extat,*
*Nec magis e paruis, aut leuibus ex elementis.*

Illius vero quantitas in viuentibus exigua eſſe non poteſt, ſi alia duo elementa, ſolida videlicet, & humores æquiparare, ſiq; impetũ facere debet. Sed quod ſpiritus corpus habeat, & id tenuiſſimum ſit, nonnullis etiam rationibus oſtendi poteſt. primum enim ventriculi cerebri, qui ſatis ampli ſunt, & ſemper vacui in cadaueribus reperiuntur, ſi fruſtra à natura facti non ſunt, indicant in viuentibus animalibus aliquo tenuiſſimo corpore repleri, quod ſtatim illis moriẽtibus euaneſcat: at ſi ſpiritus incorporeus eſſet, nullo inani loco indigeret, nihilq; illis in ventriculis reperiretur: ſi vero craſſiori corpore præditus, vt humores, tam cito diſſipari & euaneſcere nõ poſſet. Concluditur ergo ex his ſpiritum corporeum eſſe, ſummeque tenuem, ipſumque dum viuit animal prædictos ventriculos replere. hoc idem indicare videtur eiectio ſeminis quæ fit in coitu: & ſan-

guinis, quæ fit apertis venis, & arterijs. nisi enim aliquod corpus cũ semine & sanguine commistum esset, quod sua leuitate, tenuitate, atque mobilitate ea corpora, quæ sua natura grauia sunt, impelleret, ac sursum eleuaret, tanto cum impetu erumpere, ac prosilire non possent. argumẽto item esse potest, quod scribitur à Galeno 7.
h cap.4. de decre. *h* Et potest à quouis facile obseruari: altero enim oculo clauso, conspicitur alterius pupilla dilatari, & eodem mox aperto, in suam naturalem magnitudinem redire: quod sanè alia de causa fieri non potest, nisi quia tenue aliquod corpus utrique dispensetur æqualiter dum aperti sunt, quod altero clauso atque constricto, feratur totum ad eum qui apertus est, ac proinde pupilla augeatur, in qua recipitur. Multę præterea sunt animi perturbationes quæ fieri non possunt nisi innatus calor temporis fere momento traijciens totum corpus feratur modo ad internas, modo ad externas partes ipsius. in illis enim qui uerecundantur, calor statim faciem occupat, eamq; rubicundam reddit. contra uero in timentibus, ad interna confugiens pallorem in facie inducit. at nisi corpus tenuissimum in animalibus reperiretur, summeque uelox, quod calorem ueheret, ipse tam breui temporis spatio sedem mutare non posset: mutatio enim quæ fit vna post aliam affectis partibus, adeo subita esse non potest, ac repentina, satis ergo apertum esse videtur, spiritum tenuissimum corpus esse, & ad excurrendum ab vna in aliam corporis partem maximè idoneum.

*Quod Spiritus non sit anima.* Cap. IIII.

VErum enimuero non propterea existimabit quis omnino patere spiritum ab anima distinctum esse, quamuis eum corpo-
a tex.72. reum esse probauerimus. cum & Arist. 1. de anima *a* scripserit quosdam ex veteribus opinatos fuisse animam esse corpus subtilium partium. Et Stoici, vt supra diximus, hoc idem voluerint: ipsi. n.
b com. 5. vt refert Galenus 5.6. de morb. vulg. *b* & in lib. quod an. mor. *c* Et
c cap.4.
d cap.7. Alexand. in lib. de an. *d* naturam vim illam appellabant qua stirpes reguntur, animam verò qua animalia: vtriusque vero substantiã ingenitũ spũm esse statuebant, synceriorem quidem animæ, calidiorem, ac sicciorem: humidiorem verò naturæ ac frigidiorem:
e cap.vlt. quare Cleantes, Chrysippus ac Zeno, vt scribit Galenus 2. de decr. *e* ex sanguine animam nutriri dicebant, & eius substantiam spiritum esse. Cæterum animaduertere oportet, quod veluti hi rectè dixerũt spiritus esse corporeos: ita falsò addiderunt eos ab anima, atque à natura non differre. quod quidem ipso Aristotelis argumento satis perspicuum esse potest. si enim sententia eorum vera esset, sequeretur

retur quod, aut duo corpora occuparent eundem locum, aut multæ partes animalis essent, anima ipsa priuatæ. nam si spiritus ita per partes corporis penetraret, vt nullus daretur locus in quo nõ esset, duo corpora in eodem loco existerent: si verò in quibusdam contineretur, in quibusdam non, multæ animalis partes inanimatæ essent: quorum vtrunque dictu perabsurdum esset. Adde quod cum anima semel aboletur, seu à corpore recedit, nunquam deinceps ad illud reuertitur. at spiritus sæpe simul effluit totus, & dissipatur, veluti in lipopsychia, & syncope: & vt ait Galenus 7. de decret. *f* vulneratis cerebri ventriculis: animalia tamen ita affecta non semper moriuntur, sed quandoque paulopostea ad consueta sua munera redeunt. Adde etiam in semine multam copiam spiritus inesse, & tamen, vt ait Aristot. 2. de gen. an. *g* id actu animatum non est. addi possent & alia multa, nisi opinio asserentium animam corpoream esse iampridem à Peripateticis non solum confutata, sed etiam irrisa fuisset. concludendum est ergo spiritum animam non esse.

f cap. 3.
g cap. 12

*Nunquid Hippocrates & Galenus perinde vt Stoici spiritum & animam vnum idemq; esse voluerint.* Cap. V.

SEd antequam ab ista opinione recedamus, considerandum est, quid de hac re senserit Hippocrates, & Galenus: ex verbis enim ipsorum sæpe suspicio oriri potest, ne ipsi quoque spiritum animatum esse velint, cum enim dicit Hippocrates 5. 6. epid. *a* quod anima hominis semper producitur vsque ad mortem, pro anima spiritum accipere videtur: ipse enim est, qui semper instauratur, atque producitur, vt inferius patebit. anima autem quę forma est seu actus corporis, ab ortu vsque ad interitum semper eadem permanet. Galenus quoque primo aphor. *b* ea opera calori innato refert accepta, quæ proculdubio animæ sunt. neque enim (inquit) aliud quicquam animal ab initio afformauit, sicuti neque rursus adauxit, & vsque ad mortem enutriuit, præterquam calor innatus. 5. autem de simpl. medic. fac. *c* ex Hippocratis sententia asserit se innatum calorem natiuum spiritum nominare. natiuus ergo spiritus secundum ipsum anima erit. nec aliud sentire videtur in libro de rig. *d* cum inquit, natura & anima nihil aliud est quàm calor primogenitus & insitus: quare si substantiam semper mobilem, & per se mobilem ipsum intelligis, haud errabis. cum enim idem scribatur de anima à Platone in Phedro, quem auctorem libẽtissimè Galenus imitari solet, probabile videtur, id ab eo de innato calore siue spiritu dictũ fuisse, quod cẽsuerit spiritum & animã vnũ idemq;

a tex. 5.
b com. 15.
c cap. 9.
d cap. 6.

esse

Prob. q[uo]d Anima non est solus spiritus

esse. Ex his ergo aliisq; huiusmodi locis dubitare aliquis posset Hippocratem quoque & Galenum circa istud problema hallucinatos fuisse. Verum attendere oportet, quod spectat ad Hippocratem, mentem illius ex adducta particula 6. libri Epid. elici non posse: siquidē illa, vti testatur Galenus, eius auctoris legittima non est, sed ab alio addita: ipse vero Galenus suam mentem aperte explicat in commēto nuper adducto. inquit enim illud persuasum habeo, spiritum in cauis cerebri positum primarium esse animæ instrumentum, quē, vt animæ substantiam esse dicerem, mihi temere inclinabat animus. quibus verbis ostendit, se quandoque ad Stoicorum opinionē deductum fuisse, sententiam tamen postea mutauisse, re ipsa diligētius considerata. non ignorat ergo Galenus, quid distet anima ab ipso spiritu. quare cum actiones animæ calori innato seu spiritui tribuit, id fieri ab ipso putandum est, vel quia non semper curet exquisitè loqui: vel potiùs quia existimet, vt in lib. de subst. fac. nat. Et 5.6.

e com. 5. de morb. vulg. *e* patet, contemplationem de anima ad medicum non pertinere: nec ipsi vltra temperiem corporis, calorem innatū, aut spiritus, quæ omnia sunt animæ instrumenta, progrediendum

Nota esse. propterea cum dicit in libro de rigore calorem non differre ab anima, medicè loquitur: calor enim est prima forma à medico considerandа, quare & anima, & natura ab eo dici potest. Cum vero as-

f cap. 8. serit in primo libro de semine, *f* spiritum principium esse animalis per se mobile: non est necesse vt eius verba perinde accipiantur, ac si de anima prolata essent. quia veluti flamma ignis per se semper mouetur, & si moueri non possit subito extinguitur, ita existimat Galenus innatum calorem, seu spiritum quem flammæ sæpe assimilat, per se moueri semper durante vita. dicitur autem ab eo principium animalis, vel quia medicus istud tantum principium agnoscat, vt prius dictū est: vel quia sit primum instrumentum quo vtitur natura in efformando corpore. aliam enim facultatem lōge

g cap. 1. præstantiorem ponit Galenus 17. de vsurpat. *g* primo de nat. fac. *h*

h cap. 6. Et in libro de format. fœt. in fine.

*An Spiritus sit sedes, seu domicilium animæ.* Cap. VI.

EX dictis apertum est spiritum animam non esse, cum tamen ipsi valde affinis sit, & propinquus, cuiusmodi est sedes, vehiculū, & instrumentum, de his modo disputare oportet, ac primum considerare, an sit prima animæ sedes, vel domiciliū ita, vt ea insolidis partibus primo nō insit, sed in spiritibus: & eatenus cū solidis cōmunicetur, vt cū eisdē spiritus ipse cōmunicat. Sciendū itaq; est hanc opinionē quamuet ustissimam esse, licèt Argenterius in sua enarra

tione

tione artis medicinalis, nullius auctoris testimonio confirmatam esse dicat. vt enim Plotinum aliosq; Academicos prætercam: antiquissimus Zoroaster magorum caput, vt 18. lib. suæ Theolog. *a* scribit Marsilius Ficinus huius sententię fuit, quam postea diuinus etiã Plato recepit. vocabant itaque magi vehiculum & sedem animæ corpusculum ex æthere acceptum, immortale illud quidem, & naturali figura rotundum, dicebant verò in humanam effigiem se se transferre, quando corpus humanum ingrediebatur, atque in priorem se se restituere quando egreditur. hoc autem corpus illud est, quod currum tum deorum, tum animarum vocat Plato in Phedro & in Timęo vehiculum, quo, vt inquit, purissimo utantur animæ cęlestes, Dęmonum minus puro, & nostræ adhuc minus, alio item tenui corpore, non tamen æthereo, sed ex elementis conflato, animũ circũdare Academici multi consueuere: quemadmodũ enim pro anima rationali æthereum indumentum excogitarunt, ita pro irrationali, aereum, proq; vegetatiua terrestre. rationalem vero animã tantam nonnunquam cum irrationali consuetudinem contrahere putauerunt, vt post mortẽ ẽt quodã tẽporis tractu, neq; ab ipsa, neque ab aereo illius vehiculo auelli posset. Sed laberer longius, de his multa Platonici: redeamus ad propositum. liquet ex dictis multos ex veteribus voluisse spiritum esse animæ sedem, atque vehiculum. ab illis autem non multum distare videtur Galenus, siquidem de spiritu loquens. 7. de decr. *b* ita inquit, veruntamen si de animæ substantia sententia quoque est proferenda, de duobus alterum dicamus necesse est, vel ipsam esse fulgidum hoc; ac quasi æthereũ corpus, vel incorpoream quidem esse substantia, vti tamen hoc corpore, tanquam principali vehiculo, quo vtiq; medio aliorum corporum postea commercium habet. at iam supra à nobis ex mente eiusdem Galeni statutum est animam spiritum non esse, ergo erit vehiculum, & sedes illius. Adde quod si spiritus est vnum ex elemẽtis nostri corporis, veluti reliqua elementa sunt sedes illius, ita erit & spiritus. putauerit etiam aliquis huius sententiæ fuisse Auicennã, in lib. enim de medi. cord. *c* scribit Deũ creasse spiritum vt esset lator virtutum animæ. non ignoro etiam quosdam eniti vt ex Aristotele idem concludant: afferunt enim verba illius ex 2. de gen. an. *d* vbi ait omnem animæ seu virtutem, seu potentiam corpus aliquod participare, idque magis diuinum esse, quam ea, quæ elementa appellantur, subdit enim tale corpus spiritum esse hoc tamen clarius ex illis colligi posse videtur, quæ leguntur 2. de part. an. *e* vbi scribit animam non esse ignem, sed in corpore igneo continere igneũ namque corpus in animalibus existens, cuius ibi mentio fit spiritus esse videtur: ipse enim est flammæ valde similis; illuc etiã pertinet quod

a cap. 4.
b cap. 7.
c cap. 1.
d cap. 3.
e cap. 7.

f c.10.& 14 quod ab eodem ſcribitur in libro de reſpir. *f* ideſt, animam nutritiuam in naturali igne collocatam fuiſſe. Verum nunquid ſpiritus ſit animæ vehiculum poſterius patebit: prius.n.conſtituere oportet an ſit ſedes illius. porrò ſi diligenter res ipſa conſideretur, patebit eaſdem rationes, quibus ſuperius oſtendimus animam ſpiritum non eſſe, oſtendere quoq; eam in ſolo ſpiritu ſedem habere non poſſe. ſi.n.anima in ſpiritu eſt, cum eadem in vnaquaque parte ſit eius quod ſentit, & quod nutritur, neceſſe erit in eodem loco duo corpora eſſe: Et, vt recedente ſpiritu, anima quoque recedat, ac ſeparetur: quorum vnum penitus abſurdum eſt, aliud verò obſeruatione, vt ſupra diximus, falſum eſse depræhenditur. Adde quod necesſarium eſt illis præſertim partibus animam hęrere, quę habent eſse firmum ac permanens, & quarum propriè nutritio eſt & incrementum: ſed ſpiritus perinde vt flamma iugiter fit, & euaneſcit: ſolidę partes permanent, & ſolę, aut ſi non ſolę, ipſę quoque verè augentur, ac nutriuntur. Ergo vel in ſolidis tantum, vel in ipſis quoque inerit anima. non eſt itaque rationi conſonum, quod ſpirtus ſeiunctus à reliquis partibus ſit prima animę ſedes ſeu domicilium. quare ex his Magorum, & Academicorum opinio partim confutata eſse videbitur: partim confutabitur infra, vbi an ſpiritus ęthereus ſit diſputabimus. Quod verò ad Ariſtotelem attinet, ipſe proculdubio exiſtimat, animam eſse formam corporis totius, & pręſertim partium ſolidarum, 2.n. de an. *g* vbi illius eſsentiam explicat, nõ dicit eam eſse perfectionem ſpiritus, aut alterius corporis ſimilaris, ſed inſtrumentalis, cuiuſmodi ſunt ſolidę partes ſimul cum ſuis humoribus atque ſpiritibus. id quod 3. item de part.an.ſibi velle videtur, inquit.n. vim ſentiendi primò illi ineſse, quod primum ſanguinem habet, tale verò cor ipſum exiſtere. at quod ſanguinem continet, non eſt ſpiritus, ſed ſolida cordis ſubſtantia: ea ergo ſi primò vim ſentiendi habet, neceſse eſt vt primò quoque animam habeat. Confirmant hoc item verba illius ſcripta in libro de com.an.mot. *h* non.n.dicit ſpiritum eſse ſedem principij animalis, ſed inſtrumentum. nec obſtat ſententia, quę ex 2. de gen.an.allata eſt, ea.n.non de anima, ſed de animę facultatibus prolata fuit: quare licet quidem ex eo loco colligere ſpiritum eſse ſedem facultatum animę, ſed animę ipſius nequaquam. neque per igneum corpus in quo animam ineſse quandoque aſseruit, neceſſe eſt ſpiritum ſolum intelligere, nam & partes ſolidę in ipſis viuentibus actu calidę exiſtunt. Hoc quoque idem ex Galeno facilè deducemus: quippe nec ipſe 7.de decr.nec Auicenna in loco à principio adducto, ſpiritum aſserunt eſse animę ſedem, ſed vehiculum. quod ſane quomodo accipiendum ſit, paulo infra patebit. in libro

g tex.6.

h cap.6.

enim

enim quod animi mores *i* scribit Galenus mortalem partē aīę cor- i cap. 4
poris esse temperiem, atque irascibilē animæ partem esse temperiē
cordis, iecoris verò concupiscibilem. 7. autem decr. *l* adhuc magis l cap. 3.
suum consilium aperit: statuit. n. animam neque spiritum esse, ne-
que in spiritu sedem habere. quod si spiritus est vnum ex elemen-
tis corporis, simul cum alijs, non ab illis seiunctus, sedes animæ
erit. patet igitur ex his spiritum per se sumptum animæ sedem nō
esse aut domicilium.

*Spiritum animæ vehiculum non esse.* *Cap. VII.*

CAeterùm num anima extra corpus seu in corpore gignatur, & num migret in corpus æthereo suffulta vehiculo, vel sine: haud nostra modò determinare interest. sed quod quærimus est, an illius dum in corpore existit, spiritus vehiculum esse possit. ex demonstratis autem superius perspicuum est animam in corpore nullum vehiculum habere. si. n. ipsa est solidorum, ac multiformium corporum perfectio: fieri non potest vt nautarum more, modo vni, modo alteri appellat portui: cum ab illis partibus, quarum est forma, seu perfectio, nunquam nisi in morte diuelli possit. cum ergo aut Galenus, aut Auicenna spiritum animæ delatorem, seu vehiculum appellant: eorum verba perinde accipi debent, vt non de anima, sed de illius facultatibus prolata sint. quomodo autem spiritus ipsarum medium aptum, aut vehiculum dici possit, inferius patebit. nunc conclusum sit illum neque sedem animæ esse, neque eiusdem vehiculum.

*An spiritus sit æthereus, seu elementaris.* *Cap. VIII.*

IMprimis quoque ad essentiam spiritus enucleandam necessarium esse videtur determinare ex qua materia constet. vetustiores siquidem Academici, vt supra dictum est, putarunt rationalis
animæ spiritum æthereum esse: irrationalis vero elementarem:
quam sententiam sequi etiam videtur Actuarius 1. de spir. *a* sed Fer- a cap. 3.
nelius ambianus & rationalis & irrationalis animæ spiritus æthe-
reos esse affirmat. spiritum. n. vniuerse definiens in lib. de calid.
inn. *b* inquit esse corpus æthereum: quod etiam multis conceden- b cap. 2.
dum esse contendit, 2. de abd. rer. caus. *c* vt ergo problema etiam c cap. 7.
istud aperiatur primum docere oportet quid nomine ętheris sit in-
telligendum. quod quidem ex Aristotele desumere licebit 1. lib.
de cœl. *d* & 1. meteor. inquit. n. se nomine ętheris antiquorum mo- d tex. 22.
re, non terram, aut aquam, aut aerem, aut ignem intelligere: sed

Aetherium quid signet

ſupremum corpus atque diuinum. totam nimirum ſyderum ac cœli compaginem non quod ignita flagret ἀπὸ τοῦ αἴθειν, vt Anaxagoræ placuit: ſed à πὸ τοῦ ἀειθεῖν, quod sēper & rapidiſſimè motu ſuo circunductili currat. cuius ſententię Plato quoque in Cratylo non longe à principio eſſe videtur: quippe, inquit, græcorum priſcos appellaſſe ſolem, lunam, ſtellas, cœlum θεὼς, eo quia ſint in perpetuo curſu. ſi ſit ergo propriè loquendum, & ex ſententia Ariſtotelis nomine ætheris cœleſte corpus accipiendum erit. veluti accipitur in eo Pacuuij, quod ſcribitur à Cicerone 2. de natura deorum.

Hoc quod memoro, noſtri cœlum, graij perhibent æthera.

At Fernelius in hoc non ſatis ſibi conſtare videtur, in libro. n. de calido innato, nomen ætheris accipit vt Anaxagoras. dicit. n. quod ſpiritus ſubſtantia ætherea eſt appellanda, quoniam ſemper ætheris modo incenſa ardet: quibus verbis indicat ſe putare, aut cœlum igneum eſſe, aut æthereum corpus cœlum non eſſe ſed ignem: quorum vtrunq; a mēte Ariſtotelis pęnitus abhorret. 2. autem de abd. rer. cauſ. ſpiritus ſupra elementorum vires & ordinem eſſe ſcribit. atque eorum præſtantiam nec ad caduca hæc & ſordida elementa, nec ad temperamenti proprietatem pertinere. Erunt ergo æ- therea corpora, hoc eſt cœleſtia, non quod incenſa flagrent, vt prius dixerat. Cæterum ſi ſpiritus ſunt corpora cœleſtia, vel in corporibus animantium fiunt, vel a cœlo ipſo deſcendunt. at in animalibus gigni non poſſunt: in illis. n. cum ſanguis, qui elementaris eſt, ſit materia omnium, nullum corpus produci poteſt, quod ex elementis concretum non ſit. ſi verò a cœlo influunt, primum cor-

e tex. 22. pus cœleſte con rra Ariſtotelis mentem in 1. lib. de cœl. e diminutioni ſubiectum erit: deinde pars illa cœleſtis quę deorſum fertur, vel ex ſe, vel ab alio mouetur. non ex ſe quia corpus cœleſte non deorſum, ſed in orbem ſua natura mouetur. ſi verò ab alio, quis eſt qui impellit? quatenus? quomodo? ſed ad Fernelium redeamus, & ex eiuſdem et fundamentis oſtendamus ſpiritum, ex ea ipſa materia conflatum eſſe, ex qua & ſanguis, & vniuerſum corpus. quod enim alimento inſtauratur, ſeu ſuſtentatur, cœleſte aut diuinum eſſe non poteſt. cœleſte. n. corpus quemadmodum aſſerit Ariſtoteles, in loco nuper adducto, neque affectione aliqua mortali, neque incremento, aut diminutione variari vnquam poteſt. ſed ſpiritus fit ex ſanguine, & alimento conſeruatur, vt ſcribit ipſe in lib. de

f cap. 12. calid. inn. f ergo cœleſtis eſſe non poteſt. At quamuis reuera ſpiritus ęthereus eſſe non poſſit, valde tamen propinquus eſt perfectioni corporis cœleſtis: quippe qui ex optima materia genitus eſt, & ob diuturnam abſolutamq; concoctionem, tenuis ac ſplendidus eſt redditus, vt infra ſuo loco patebit. Quamobrem Ariſtoteles &

ſi in lib. de com. an. mo. *g* indicet hunc eandem originem habere, g cap.6.
quam habent reliquæ partes corporis, 2. tamen de gen.an. *h* ſcribit h cap.3.
corpus iſtius magis diuinum eſſe, quàm ea, quæ elementa appellantur. quod quidem Galenus quoque cenſuit, & Auicenna. Galenus enim corpus iſtud ſępe fulgidum atque illuſtre appellat: nunquàm tamen vbi illius naturam determinat, eum abſolutè ęthereum eſſe pronunciat: ſed 7. de decr. *i* illud quaſi ęthereum eſſe ſcribit. ita i cap.7.
enim planè indicat ſe quoque putare, hunc ex elementis quidem confectum eſſe, ſed adeò elaboratis, atque ſubactis, vt eorum vim ſuperet, proximèque ſi quid aliud, ad naturam ætheris accedat. Auicenna verò in lib. de medic. cord. *l* apertè idem confirmat: ait l cap. 2.
enim ſpiritus eſt res generata ex commiſtione elementorum, vergens in ſimilitudinem cæleſtium corporũ. Et in eodem libro paulo inferius, *m* ſi ſpiritus fuerit nobiliſsimæ ſubſtantiæ, & abundantiſsimæ m cap.3.
lucis, tunc eſt ſubſtantiæ cœleſti ſimillimus. Concludere ergo poſſumus ſpiritum non æthereum, ſed quaſi æthereum eſſe, vt inquit Galenus: vel ſubſtantiæ cæleſti, ſimillimum, vt Auicenna: aut magis diuinum quam elementa ipſa vt Ariſtoteles.

### *An ſpiritus ſit ſimplex, ſeu miſtum corpus.* Cap. IX.

CONſtituere etiam hoc in loco vtile erit, nunquid corpus huius ſpiritus ſimplex ſit vt aeris, vel ignis: ſeum miſtum, vt reliquarum partium corporis viuentis. quod autem ſimplex non ſit, & ex verbis Ariſtotelis, Galeni, & Aicennæ patere poteſt: & rationibus quoque comprobari. Ariſtoteles.n.in lib. de com.an.m. *a* aſſerere vi a cap.6.
detur eandem eſſe originem ſpiritus, & reliquarum partium corporis. at reliquas partes ex elementis compoſitas eſſe apertiſſimũ eſt. Galenus vero in medico *b* inquit, qui ex tribus, ijſque compoſitis b cap.9.
hominem prodijſſe cenſent, hæc præponunt initia, humida, ſicca, & ſpiritus. at Hipocrates eſt, qui hunc in modum cẽſet: ergo ex eius mente dicendum erit non minus ſpiritum, quàm ſolida, & humida compoſitum eſſe. 11. item meth. *c* inquit partes ſolidas, carnoſas, c cap.1.
& ſpiritus propriam pro natura ſua qualitatem habere, quæ ex congrua temperie humidi, ſicci, calidi, & ~~humidi~~ frigidi conſiſtit. Auicenna etiam aperte aſſerit in lib. de medic. cord. *d* ſpiritum eſſe rem generatam d cap.2.
ex commiſtione elementorũ. Et 10.3. *e* nutrimentum ſpiritus e t.1.c.1.
eſſe corpus compoſitum. quare ex horum ſententia dicendum erit, corpus ſpiritus non ſimplex, ſed miſtum eſſe. quod quidem rationi etiam conſonum eſt. cum.n. corpora ſimplicia ſint quatuor (cœlum.n. quod quintum ponitur, materiam ſpiritui præbere non poſſe prius oſtenſum eſt) de terra & aqua ſuſpicabitur nemo: hæc.n.

duo quousque propriam essentiã retinent, neque eatenus extenuari possunt, vt ad naturam spiritus accedant, neque perinde ad motum fieri apta. ignis item esse non potest: calor.n. spiritus mitis est, & actiones omnes corporis perficit, vt infra suo loco patebit: ignis verò calor adeò extremus est, vt cuncta, quæ tangit, destruat, atque corrumpat. superest ergo aer, à quo spiritum non differre, quis facile putabit: cum calor tum aeris, tum spiritus similiter moderatus sit: & aer assiduè intus per respirationem attrahatur, vt eo, prout sæpe asserit tum Hippocrates, tum Galenus spiritus nutriatur. cumque spiritus, quemadmodum dicit Aristoteles in lib. de com. an. mot. habeat non aliter quam aer, grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria. res, tamen aliter se habet. primum.n. aer quem respiramus, vt communiter asserunt omnes, syncerus non est: quare siquis etiam concesserit spiritum ab hoc aere non differre, non ob id concessum erit, ipsum simplex corpus habere. deinde nec eo spiritus omnes refici possunt, nec qui eo nutriuntur, eo solo, aut suam naturam seruante, nutriri possunt. veluti.n. dicit Aristot. in libro de spiritu, *f* in animalibus quæ in aquis degunt spiritus ex alimento gignuntur, ex aere.n gigni non possunt. in animalibus verò respiratione præditis, aer ingrediens concoquitur, & admiscetur sanguinis exhalationi. quare priusquam spiritus naturam recipiat, suam fermè exuit ac derelinquit. cum ergo spiritus nullius corporis simplicis naturam habere possit, necesse est vt inter composita, seu mista reponatur. Verum cum mistorum duo sint genera, vnum perfectum & absolutũ, veluti sunt animalia, & ipsorum partes, aliud medium & imperfectum, vt vapor & exhalatio, sub quo istorum spiritus contineatur adhuc incertum est. probabile forsam videbitur alicui, spiritus alios à vapore, & alios ab exhalatione non differre. quod stoicorum placitum fuisse antea ostendimus: multa siquidẽ efficiunt extra venti, atque vapores, quæ haud ijs dissimilia videntur, quæ in animalibus spiritus ipsi moliuntur, & Galenus interdum hac fortasse de causa, nomina spiritus, vaporis, flatus, & exhalationis confundit. materia tamen, finis, & generationis motus oppositum ostendunt. spiritus siquidem non ex elementis quemadmodum vapores, sed ex mistis corporibus perfectis, ex semine videlicet & sanguine originem ducit. & licet aere etiam instauretur, id quidem fit postquam ipse per concoctionem, & commistionem aliorum corporum, vt supra diximus, iam ad concreti naturam accessit. materia ergo valde diuersa est. nec minus diuersus est finis, vapores enim & exhalationes sũt propter aliud, hoc est vt in pluuiam, niuem, nubes, aliave huiusmodi transeant: spiritus verò habet esse adeo firmum, vt successiuè saltem cõtinuetur à principio vsque ad finem vitę: estque ex instituto

*f* cap. 1.

naturæ,

naturæ, non vt in alia corpora transeat, sed quia ad vitam omnino est necessarius, modus idem generationis alius est: vapores enim si effectrici sua causa priuentur, calore nimirum externo, confestim abolentur, & euanescunt, eorum enim essentia aliunde pendet, spiritus verò cum primum esse cępit, firmam in semetipso ac permanentem naturā habet. si ergo intimè illius natura perpendatur dubium non erit eum à vapore, & exhalatione multum differre. Negari tamen non debet in animalibus præter spiritum, reperiri etiam quandoq; vapores, eosdemq; sæpe à bonis auctoribus, propter similitudinē, quam inter se habent, spiritus appellatos fuisse. vt ab Hippocrate in libro de natura pueri, cum dicit quæcunque calefiunt spiritum emittunt. humida enim si calefiant, non semper spiritum hunc de quo loquimur, sed vaporem emittūt. Et à Galeno 5. Simpl. *g* ita enim ait, in spatijs inanibus non parua spiritus inest substantia, immo potius veluti materia quædam, leuiculam etiamnum mutationem exposcens, ad innati spiritus generationem. appellat enim spiritus vaporem illum, qui in spatijs inanibus continetur, vt in ventriculo, in thorace, inter membranas cerebri, & in alijs huiusmodi locis. Cum tamen Galenus de his exactè loquitur, vapores apertè à spiritibus distinguit. inquit enim primo libro de semine *h* spiritus nō est sicut vapor, sed per se mobile animalis principium. Et 3. de nat. fat. *i* omnium quæ in corpore sunt tenuissimū, leuissimumque est spiritus, secūdo loco halitus: tertio gradu qui planè attenuatus, absolutusque est sanguis.

g cap.9.
h cap.8.
i cap.14.

*Nunquid spiritus inter viuentis corporis elementa sit reponendus.* Cap. X.

AT quia Galenus in libro qui inscribitur breu. den. dog. Hip. & in medico *a* asserit ex sententia Hippocratis spiritum vnum elementorum esse ex quibus constant viuentia cuncta, non ab re fuerit de hoc etiam argumento aliquantulum disputare. elementum itaque teste Galeno 8. de decr. *b* & primo de elem. *c* est minima pars eius, cuius est elementum. minimum verò vult vt intelligatur, non secundum quantitatem, sed secundum speciē. quod explicatur optimè & ab Aristotele 5. Metaph. & ab Auicenna prima primi inquit enim in definitione elementi, ipsum in corpora diuersarum formarum diuidi non posse. multas autem elementorum diuisiones attulerunt Hippocrates, & Galenus, quędam enim communia esse dixerunt omnium entium, quędam viuentium propria, & alia animalium duntaxat sanguine pręditorum. rursusque alia prima esse, alia ex primis composita, alia actu, alia potestate inesse. prima quatuor elemēta, quę vt inquit Galenus 8. de decr. *d* ab effectricibus qualitatibus,

a cap.9.
b cap.2.
c cap.1.
d cap.4.

tibus, calidum, frigidum, humidum, & ſiccum ab Hippocrate appellata fuere, omnium communia exiſtunt, vt ſcribit Galenus 2.
e cap. 1. de temper. *e* ſunt item prima, quia ea nõ ex alijs, ſed alia omnia ex his conſtant: poteſtate tamen non actu inſunt in corporibus, teſte
f cap. 5. Galeno 8. de decret. *f* hæc verò ea ſunt, quæ propriè ab Ariſtotele & Auicennæ definita fuere Ex his fiunt elementa propria tum viuentium omnium, tum animalium ſanguine præditorum. quare dicebat Galenus in loco modo adducto, ex quatuor elemẽtis plantarum ortus & fructuum, & ſeminum exiſtit: quæ omn. poſtea ouibus, ſuibus, capris bobus, reliquiſque animalibus, quæ vel herbis, vel arborum fructibus, vel ramis vel radicibus veſcuntur, alimentum præſtant: at hominibus ipſa hæc animalia alimẽto ſunt, ex quibus quidem cibis ſanguis in ipſis gignitur, & pituita, & ge-
g com. te. minę biles. Et in lib. de nat. hum *g* quod cum Hippocrates expleuiſſet ſermonem de communibus elementis tranſit ad ea, quę ſunt animalium ſanguine prȩditorum, hoc eſt ad quatuor humores. Alia rurſus ſunt propria non ſolum animalium, ſed viuentium
h. part. 7. omnium, quæ ab Hippocrate 6. Epid. *h* continentia dicuntur, contenta, & intus permeantia corpora continentia ſiquidem ſolida appellat, contenta humores, impetentia autem ſpiritus. Hęc verò non ſine ratione elementa quouſque dicta fuere: nulla enim, pars corporis eſt, ſeu ſimilaris ſit, ſeu diſſimilaris, quæ ex his tribus actu exiſtentibus corporibus non conſtet, quod ſane de humoribus dici non poteſt, ipſi enim, nec in omnibus viuentibus reperiuntur: nec ex illis cuncta fiunt, in ſanguine præditis animalibus, ſpiritus enim qui inter prȩcipuas eorum partes numerantur, pro maiori parte ex aere gignuntur cum enim, vnaquęque pars viuat, & nutriatur, neceſſe eſt vt calore innato prȩdita ſit, & humore aliquo irrigetur, quo, quod aſſidue deperditur inſtaurari poſſit ac refici. Et quia calor in humidum agens, ſemper ipſum attenuat, ideo neceſſe eſt vt ſemper quoque ſpiritus in eo gignatur. Vnumquodque vero ipſorum minimum dici poteſt corporis viuentis, ſi minimum ſecundum ſpecies actu exiſtentes intelligatur. ideo enim, hęc elementa manifeſta ab Hippocrate, & Galeno dicuntur, vt patere in libro qui breuis den. inſcribitur: quia non poteſtate vt reliqua, ſed actu inſunt: ut ſi actu etiam reliqua inſint (hoc enim, de quatuor humoribus non ſine ratione dici poteſt) non adeo tamen, vt iſta manifeſta exiſtant. Etenim ſolida, & humida, viſu & tactu deprehendi poſſunt: ſpiritus vero etiam ſi videri non poſſint, ſuis tamen functionibus pœnitus euidentes fiunt. quare Hippocrates eos appoſitè, impetum facientia corpora nuncupauit. quemadmodum enim,
extra

extra viuentia ventorum impetus magni, planeque mirabiles fiunt: ita in viuentibus impetus multi animaduertuntur, qui non nisi spiritibus referri possunt. nam, vt motus eos mittamus, qui voluntarij dicuntur, eosque qui fiunt in corde, & arterijs, seu etiam in plantis cum sursum feruntur. quid efficere potest vt in ira statim inflentur buccę, & turgeant, oculi ignei reddantur, totumque corpus percitum sit, ac propemodum ardeat, nisi impetus spiritus? Quid est in libidinosis affectibus, quod tanto cum impetu genitalia membra commoueat, eademque adeò turgida, ac tumida reddat? In crisibus verò quid in causa est, vt sanguis qui sua natura deorsum tendit, tanto cum impetu feratur ad nares? Quid efficit violentas illas validasque commotiones, quæ in tremore quandoque, & palpitatione deprehenduntur? Tria ergo ista elementa omnia satis manifesta sunt. De his verò loquitur etiam Hippocrates in libro de Alimento, & in lib. de Flat. in libro enim, de aliment. inquit principium alimenti spiritus, nares, os, guttur, pulmo: principium alimenti humidi, & sicci, os, gula, venter sicca enim, solida sunt, humida, humores. at in libro. de flatibus inquit corpora omnia tum hominum, tum reliquorum animalium à triplici nutrimento sustentari, hoc est à cibo, potu, & spiritu. cibo enim, solida, potu humida, & aere spiritus sustentantur. dubium ergo non est, quin ista vera germanaque Hippocratis sententia sit. ambiguitas tamen in dictis Galeni esse videtur, quia in medico *l* ponit carnes inter continentia. 11. vero meth. *m* eas inter contenta collocate videtur. inquit enim naturam ex tribus compleri, ex spiritibus partibus verè solidis, & carnosis. vt vero ipsa remoueatur attendere oportet Galenum. 11. meth. non loqui de his, vt elementa sunt, sed vt naturam constituunt, virium substantiam, vèl, vt alibi loquitur, principium facultatum. at seu humores adsint, seu non dummodo prędicta secundum quantitatem, & qualitatem benè se habeant, vires sunt robustę. iccirco ex his rectè constare naturam asserit, seu virium substantiam hęc tamen à nobis in libro de facultate vitali exactius explicata fuere.

l cap. 1.
m cap. 9.

*De vsu spiritus.* *Cap.* XI.

HActenus materia spiritus vniuersè satis explicata esse videtur. quare vt ipse integrè ac perfectè definiri possit eius vsus inuestigandus est, & aperiendus. conuenit enim hodie inter omnes nihil frustra in viuentium corporibus à natura factum fuisse. quod ergo ad hoc attinet, Aristoteles in lib. de an. mot. *a* existimat spiritū

a cap. 6.

b cap 9. animæ instrumẽtum esse. Eademque sententia Galeni est, 5. simpl. b
c cap. 3. 7. de decr. c Et sæpe alibi. hoc verò rationibus etiam satis validis ostẽdi potest. quomodo. n. facultas concoctrix posset in ventriculo adeò
Nota vniformiter alimentum assimilare, tam id quod tangit tunicas, quã quod ab eis aliquantulum distat, nisi spiritus in eo cõtineretur, qui per alimenta penetraret, prædictamque facultatem veheret, à qua simul ea omnia concoqui possent, & immutari? Calor item vitalis cordis sine spiritu adeò iustè, ac continenter per vias angustissimas partibus tùm remotis, tùm propinquis distribui non posset. nec sine eo in animi perturbationibus tam subitæ, ac repentinæ migrationes caloris modò ad externas partes, modo ad internas, modo ad faciem, & modò ad ima ventris fieri possent. neque facultas sentiens & mouens, seu ea etiam quæ pulsum efficit, per corpus diffundi. si enim arctè vinciatur neruus aut arteria, partes quæ distant magis à suo principio ammittunt sensum, & motum, quod sanè indicat facultates non effundi in solida corpora arteriarum, aut neruorum, sed in spiritus qui in illis continentur. cum enim uinculum partibus dictis, nec continuitatem auferat, nec naturalem dispositionem, facultatibus etiam incorporeis transitum prohibere non deberet. neque enim solis radij minus penetrant per aquam, aut uitrum, quàm per aerem, licet aer aqua & vitro tenuior sit. impeditur ergo transitus facultatibus, adalligatis his partibus, quia spiritus in illis contenti, per quos ipsę commodè influunt, exprimuntur, & ita continuationem ammittunt. huc accedit, quod exinanitis ac dissipatis spiritibus, quemadmodum fit in syncope, atque in vulneribus vsque ad cerebri uentriculos penetrantibus, animæ facultates confestim à suis muneribus cessant: & paulo postea, spiritibus videlicet
f cap. 3. iterum genitis, atque collectis, vt 7. de decret. f affirmat Galenus, ad eadem redeunt. cum itaque ex partibus corporis quædam, quibusdam animæ actionibus sint destinatæ, vt arteriæ pulsui, & nerui sensui, & motui, spiritus verò ad omnes communiter sit necessarius, ad eumque propriè facultates omnes animæ, tanquam adminiculum adnitantur, manifestum est ipsum iure optimo primum animæ instrumentum nuncupatum fuisse. Siquidem seu facultatum vehiculum sit, vt certè est caloris a corde influentis, seu aptum medium per quod diffundantur, vt est spiritus, qui ad oculos fertur facultatis uisiuæ. Seu ipso sua opera perficiant, quemadmodum fortè facultas mouens ad libitum, & pulsans efficiunt, sine dubio instrumentum erit. Et quamuis his omnibus modis animæ instrumentum dici possit, siquidem facultates, quæ sunt veluti illius radij, ab ea disiungendæ non sunt. nihilominus qui medium aptum facit, per quod commode facultates diffundantur, & qui etiam currus

munere

munere fungitur potius animæ, quàm facultatum, ille verò qui facultatibus deſeruit, vt ſuas actiones exercere poſſint, potius ipſarũ quàm animæ inſtrumentum videtur dicendum. ſi quis verò interrogat quomodo ſpiritus, qui, vt ſupra diximus inter viuentis corporis elementa reponitur, inſtrumenti munere fungi poſſit, cum materia ab inſtrumentis longè diſtare videatur, ignis.n. qui artis inſtrumentum eſt, materia eiuſdem eſſe non poteſt reſpondendum erit, quod, vt optimè inquit Ariſtoteles in lib. de ſpir. *g* differentia eſt artis ad naturam: nam illa tanquam inſtrumento calore vtitur, hæc verò & vt inſtrumento, & vt materia qui enim, ab arte ad opus adhibetur ignis, ipſius operis pars non eſt: atqui in natura habetur calor, diffuſus per ipſum opus eſt. cum ergo ſpiritus elementum ſit actu exiſtens, optimè poteſt, quemadmodum & ſolidæ partes, inſtrumenti munere fungi ſed ſcrupulus adhuc remanere videtur. quia & Ariſt. 2. de an. *h* 2. de part. *i* & ſequenter alibi: & Galenus 2. ad Glauc. *l* hoc idem munus calori aſcribunt. communis enim ferè omnium ſentẽtia eſt, calorem innatum primum eſſe animæ inſtrumentum. ſciendum tamen eſt, quod, vt aſſerit Galenus primo aphor. *m* calor quandoque qualitatem ſolam ſignificat, quandoq; ſubſtantiam ea qualitate præditam. ſi primo modo accipiatur, non minus facultas animæ quam inſtrumentum dici poterit: nam & ſi calor iſte ſit qualitas temperamenti, nihilominus cum temperamẽtum præcipua pars ſit ſolius ſubſtantiæ, quam, vt alibi oſtendimus, & principium facultatum, & animę partem nonnunquam appellauit Galenus: ideo non immeritò inter animæ facultates ſæpe ab eodem repoſitus fuit. Si vero inſtrumentum etiam animæ dicatur, commune id erit. nam quamuis calor nullius fortaſſe actionis proprium ſit inſtrumentum, ad omnes tamen pertinet, nullaque carũ niſi in parte actu calida fieri poteſt, ſi verò nomine caloris intelligatur ſubſtantia, tunc ea ſpiritus præſertim erit. ſ. enim, ſimpl. *n* inquit Galenus Hippocratem primo aph. *o* nomine caloris innati intellexiſſe natiuum ſpiritum, quomodo intellectus, ſine dubio primum erit animæ inſtrumentum. vt ergo rem totam breuiter perſtringamus, dicimus inſtrumentorum animæ alia communia eſſe, alia propria: alia prima & proxima, alia magis remota. calorem verò qui nuda qualitas eſt, potius animæ facultatem appellandum eſſe, quam inſtrumentum: & ſi inſtrumentum dicatur, commune eſſe. innatum vero calorem hoc eſt ſpiritum primum eſſe atque præcipuum. venas deinde arterias neruos, & reliquas partes corporis, inſtrumenta quidem animæ eſſe, ſed magis remota.

g cap. 5.
h tex. 50.
i cap. 7.
l cap. 2.
m com. 14
n cap. 9.
o aph. 14.

*Ponitur definitio spiritus.* Cap. XII.

MAnifestum itaque iam est spiritum non esse animam, neque aliud quid incorporeum, sed corpus habere, id tamen ęthereum, aut simplex non esse, sed ex quatuor elementis concretum: tenuissimum tamen, & mobilitate celerrima præditum. non esse itidem animæ sedem, aut vehiculum, sed primum ac præcipuum illius instrumētum: quare breuiter eius essentiam complectemur, & percommodè eum definiemus, si dixerimus viuentis corporis partem tenuissimam esse, quæ primum est, ac præcipuum animæ facultatumque illius instrumentum. Et enim cum dicimus illum parte tenuissimam viuentis corporis esse: tam eum complectimur qui in animalibus, quam qui in stirpibus reperitur: & non modo ipsum ab alijs duabus partibus eiusdem corporis seiungimus, à solidis videlicet, & humidis, quæ crassiori substantia constant: sed ab aere etiam ac vento, qui licet corpora tenuissima habeant, partes tamen viuentis corporis dici non possunt, cum extra ipsum suā sedem sortiti sint. Cum verò subiungimus ipsum esse primum animæ instrumentum, à flatibus ac vaporibus eum separamus, qui in diuersis partibus corporis interdum gignūtur. Eiusmodi enim, corpora quamuis tenuissima sint, & in viuentibus corporibus reperiantur: attamen neque eorum partes, neque animæ instrumenta dici possunt. In definitione verò ab Auicenna tradita in libro de med. cord. *a* quæ est spiritus est res generata ex commistione elementorum, vergens in similitudinem cælestium corporum, materia non satis explicata esse videtur siquidem & solidæ partes corporis, & humores, & innumera alia, ex quatuor elementis genita sunt, quæ tamen omnia ad vnum idemque genus proximum referri non possunt: quare vt genus illud nimis laxum contraheretur, addendum esset compositum eiusmodi partem tenuissimam esse corporis viuentis. sed quod magis refert, cum essentia instrumentorum, in eorum fine potissimum sit constituta, nihil est in ea quod ipsum expliceet. spiritus enim, non fuit à natura viuentibus elargitus, vt in illis instar cælestium corporum in orbem moueretur: sed vt modò sursum modo deorsum, aut ad latera accederet, & in qualibet parte corporis ipsi animæ inseruiret. Ea tamen particula fortasse ab Auicenna addita fuit, vel quia putaret talem esse animalis spiritus præstantiam (de eo enim, potissimum loquitur) vt si non impediretur sua natura in orbem perinde vt cælestia corpora assidue sese versaret, vel vt temperamenti illius mediocritatem exprimet. quicquid tamen sit, in definitione spiritus simpliciter sumpti ponendum nō erat: tum quia generi tribuēdum non est, quod alicuius speciei est

*a* cap. 2.

proprium: tum etiam quia nec ea ad motum procliuitas, nec perfecta temperies sunt essentia, aut partes essentiæ, sed accidentia spiritus. Definitio item à Fernelio tradita in lib. de cal. innato *b* multis de causis est reprehendenda. ac primum quidem quod genus longe diuersum accipiat, ab eo, in quo spiritus ipse continetur. dicit enim, spiritum esse corpus æthereum: supra tamen ostensum est, id æthereum non esse, sed ex elementis conflatum. deinde quia addit huiusmodi corpus caloris, facultatumque sedem esse, & vinculum. neque enim, explicauit cuius caloris sedes esset, naturalis videlicet, aut præternaturalis: in febricitantibus enim, sedes est caloris præternaturalis. nec spiritus absolutè dici potest sedes caloris naturalis quia, vt infra suo loco ostendemus, alius est calor naturalis in corpore, ab eo qui in spiritu est, in solidis insitus. Et quamuis nullus alius in corpore reperiretur, non esset tamen in hac definitione ponendus, siquidem ipse accidens est non substantia spiritus. Adde quod nō explicat quarum facultatum sit sedes: nam & humores, & partes solidę suas facultates habent, nimirum temperamenta, sed magis adhuc errare videtur 2. de abd. rer. caus. *c* cum inquit spiritū animæ, omniumque facultatum, sedem esse ac nectorem. fatuum enim est putare animam, quæ totius corporis est actus, spiritu quasi curru ferri ab vna parte ad aliā. Sed de his satis superius. Postremò verò peccare etiam in ea definitione videtur, quia spiritum vinculum esse asserit, quid tamen nectat nō docet. putat enim spiritum vinculum esse, quo anima cū corpore coniungatur, quod simpliciter verum non esse supra à nobis ostensum fuit.

b cap. 2.

c cap. 7.

# DE SPIRITIBVS LIBER SECVNDVS.

## IN QVO AGITVR DE SPECIEBVS AC DIFFERENTIIS IPSORVM.

### *Quot sint prima genera spirituum.* *Cap.* I.



VEMADMODVM si quis humanum corpus exactè cognoſcere, & explicare velit, non ſolùm illud totum, & integrum ſpectare, eiusque munera & actiones perpendere debet ſed neceſſe eſt vt ipſum accuratè diſſeret, eiusque partes ſingulas diſtinguat: atque earum ſubſtantiam, ſitum connexionem, & vſum adinueniat. ita pariter vt ſcientia ſpiritus perfecta ſit & abſoluta, non ſufficit in pręcedenti libro eius naturam à nobis vniuersè traditam ac definitam fuiſſe, ſed opus eſt vt prima etiam illius genera, ſpecies, ac differentias ſedulo perquiramus, ac deinde ſingularem vſum, & conſeruationis modum explanemus. Primo autem genera ſpirituum, nō aliunde commodius veſſari poterunt, quàm ex primis animę facultatum generibus: cum determinatum iam ſit, ſpiritus eſſe prima ipſarum inſtrumēta. prima ergo ratio hunc in modum conſtruatur. primæ genera ſpirituum totidem eſſe debent, quot ſunt prima genera animę facultatum, at ea ſunt tria, vt
a. cap. 10. aſſerit Galenus. q. meth. *a* ergo tria etiam erunt prima genera ſpirituum. quod in hac ratione aſſumptum eſt, hic tanquam certum ac ratum ponitur: alibi vero a nobis rei naturę conſonum eſſe oſtenſum fuit: & à Galeno in libro de decretis validiſſimis rationibus, & ſcientiam parientibus fuit demonſtratum. connexum vero probatur, cum enim, genera facultatum inter ſe diuerſa ſint, diuerſasque ac varias actiones efficere debeant, neceſſe eſt etiam vt inſtrumenta habeant, inter ſe quidem diuerſa, ſibi ipſis vero propria ac peculiaria. quemadmodum enim, varij artifices ad varia opera adhibēt alia, atque alia inſtrumenta, ita genera facultatum diuerſa, requirunt diuerſa genera ſpirituum. niſi enim facultatibus cum inſtrumentis certa ac determinata proportio intercederet, fieri non poſſent ab vnaquaque earum certa ac determinata opera. Hoc vero authoritate etiam Ariſtotelis cōfirmati poſſe uidetur. inquit enim
b. cap. 3. 2. de gen. an. *b* omnem animę virtutem corpus aliquod participa-

re,idque magis diuinum esse,quàm ea, quę elementa appellantur, & naturam huius corporis differre, prout nobilitate, ignobilitate ve animę inter se differunt. subdit verò sale corpus spiritum esse. quomodocunque enim, hęc verba interpręte ntur (scio enim variè interpręt ari solere) semper ex illis patebit philosophum velle spiritus suis facultatibus similes esse,inter se verò dispares, atque diuersos. Tria pariter esse prima spirituum genera, & ex principijs facultatum animę,& ex secundis earundem instrumentis apertè demonstrari potest.cum enim,tria sint principia facultatum disiūcta inter se maximeque diuersa,cerebrum,cor,iecur, vt sępe asserit Galenus: necesse est tria quoque genera spirituum pęnitus varia in illis oriri neque enim,fieri potest, vel quod spiritus in ipsis principijs non procreentur: vel quod progeniti inter se dispares non sint. si enim,in illis non procrearentur,facultates suo primo instrumento priuatę, in eisdem semper ociari cogerentur: progeniti vero dissimiles sint oportet: cum enim,oriantur, & asseruentur in partibus quę aliam,atque aliam temperiem habent, & constitutionem, nō possunt nō illis similes fieri, inter se verò dissimiles.pręsertim cum materię etiam ex quibus gignuntur,vt infra patebit, nō parum inter se diuersę sint.Ex secundis item,magisque sensui manifestis instrumentis, hoc idem deduci potest (appello nunc secunda instrumenta,neruos,venas,& arterias,quę,vt medici asserunt,tribus prędictis facultatum generibus inseruiunt) cum enim,ipsa tria sint,& substantiā habeant pęnitus inter se diuersam: indicant prima quoque tria esse natura inter se varia,atque districta.neque enim, probabile est, si diuersarum facultatum, diuersa sunt secunda instrumenta: prima, quę facultatibus magis intima sunt ac familiaria, diuersa etiam,ac varia non esse. Hęc autem prima spirituum genera,à facultatum generibus quibus famulantur,nomina sortita fuere: animales enim,spiritus dicuntur,qui facultati animali sunt mācipati, vitales qui vitali,& naturales qui naturali.oriuntur pręterea simul cū eisdem facultatibus,& ideo Galenus 12.meth. c dicit animalis spiritus cerebrum,vitalis cor,& naturalis,si ipse existat,iecur fontem esse. c cap.5.

### *Ex spiritibus alios insitos eße,alios influentes.* Cap. 11.

CVm verò ex animę facultatibus quędam insitæ infixęque sint atque in illis partibus tantummodo agant e quibus oriuntur alię verò perinde vt radij solis,in partibus longe à suis principijs remotis diffundantur,ac sua munera exerceant. spiritus quoque qui earum sunt prima,ac precipua instrumenta eodem pacto in insitos

& in-

& influentes erunt partiendi de facultatibus quidem, præsertim secundum mentem Galeni, plana res est, & aperta. primo siquidem
a cap.7. de loc. aff. *a* inquit naturalibus instrumentis cognatam actionis vim esse, vt magneti est vis attrahendi ferrum. animalibus vero à principio, veluti lumen à Sole ipsam defluere. de spiritibus verò quid sentiendum sit, nunc dicere oportet. cum ergo sine his facultates agere non possint, vel passim illis, in partibus gignentur, in quibus fiunt actiones: vel aliunde vt facultates emanabunt. non possunt omnes omnibus in partibus oriri, quia nec vbique materia idonea est, ex qua gignantur: nec si alibi quam suæ facultates orirentur, ad eas debitam proportionem seruarent. itaque necesse est eos tantum in omnibus partibus corporis produci, atque eisdem semper affixos hærere, qui facultatis naturalis insitæ sunt proprij. alios vero qui reliquis facultatibus addicti sunt, simul cum illis à principijs proprijs per secunda instrumenta ad alias corporis partes influere. animales ergo & vitales proculdubio influentes erũt: ambo enim, mobilibus facultatibus sunt dicati: & illi à cerebro per neruos, hi verò à corde per arterias, vt infra patebit, longè, lateque diffunduntur. De naturalibus verò ambigunt multi. sciendum tamen est, quod veluti facultas naturalis in duas partes distributa est: ita bipartito eiusdem spiritum distinctum esse. Etenim alia facultas est, quæ singulis in partibus insita eas nutrit, atque conseruat, cui spiritus insitus famulatur: quem, ni fallor, stoici, vt ex Gale-
b c.9.&13 no, seu Herodoto colligitur, in medico *b* ἑκτικόν appellabant. alia vero, quæ à iecore per venas illabitur, vt scribit Galenus in lib. art.
c cap.95. medic. *c* primo de vsu par. *d* & secunda, ad glauc. *e* atque alia item
d cap.16. quæ a testiculis cum semine emittitur, quibus alios naturales spiri-
e cap.2. tus subiectos esse necesse est. hi tamen immobiles non sunt, & affixi, vt primus: sed cum suis facultatibus per venas, & seminalia vasa effluunt. hos ergo spiritus naturales simpliciter: illum vero deinceps naturalem insitum appellabimus.

*De insito tum spiritu, tum calore.* Cap. III.

INsitus ergo seu innatus spiritus appellabitur, qui naturali facultati insitæ inseruit: & sine quo nihil gigni, augeri, aut nutriri potest. quare nec stirpes, vt ait Galenus in libello, quem breuem dog. Hip. denominationem inscripsit: nec semina, quæ foecunda sint, vt Aristot. secundo de gen. an. *a* isto carere poterunt.
a cap.3. solus igitur in cunctis viuentibus necessario inerit, reliqui verò in animalibus duntaxat, & præsertim in illis, quæ vita perfectiori sunt prædita. is verò nec paucus est, nec in vna tantum parte col-

te collectas, sed solo corpore dispersus, adeoque copiosus, vt ab Hippocrate & Galeno, eius præsertim ratione, spiritus inter eorundem viuentium corporum elementa merito fuerit repositus. Cæterùm cum Galenus 5. simpl. *b* asserit Hippocratem innatum calorem dixisse, quem in vnoquoque animantium natiuum spiritum nominamus, de hoc ipso intelligere videtur. cum enim, nomine caloris innati, significetur quandoque qualitas sola, quandoque vero substantia calore prædita, vt primo aph. *c* scribitur à Galeno non potest Hippocrates accipere primo modo calorem, spiritus enim sola qualitas calida dici non potest. cum vero substantia innati caloris duplex sit alia similis flammæ, alia carbonibus aut lignis accensis: si innatus calor spiritus est, vt ait Galenus, hoc est corpus tenuissimum, ab eo valde distabit, qui in solidis partibus reperitur. porrò distinctio ista caloris innati apud Galenum satis clara est. in libro enim de vtil. resp. *d* apertè explicat calorem partium solidarum. inquit enim simil ponit cor funiculo, oleo sanguinem, organo pulmonem: vult itaque cor, hoc est solidum illud corpus viuens esse simile funiculo lucernæ, à quo flamma exoritur in lib. autem de rig. *e* vtrunque ponit: calorem enim in tenuiori materia. existentem semper mobilem, & per se mobilem appellat: eundem intro & deorsum, hoc est ad sui principium ferri asserit. nam veluti ignis, qui est in funiculo lucernæ, principium est ignis flammæ: ita calor solidarum partium rectè principium à Galeno dicitur alterius caloris, qui perinde ac flamma, sua natura semper mouetur. Non sine ratione autem dixit Hippocrates hunc innatum siue calorem siue spiritum in ijs qui crescunt plurimum esse quamuis enim vterque calor in illis abundet, huius tamen præsertim meminit, tum quia est veluti actus illius, qui in solidis in est, tum quia magis efficaciter agit, magisque absummit, non secus ac lucernæ flamma, & ideo efficit vt ea ætas pluri alimēto indigeat. Spiritus verò à corde, cerebro, & testiculis influētes, in alijs fortasse ętatibus copiosiores sunt: at in ijs ꝗ crescūt insitus iste exuperat, quia partes solidæ quæ propinquæ sunt ortu validū calorem retinent, & humidum innatum quod radicale appellāt, copiosum. quare multam, aptamque materiam pro huius spiritus generatione, & incremento prębent. Cum verò procedente ętate humidum illud paulatim absummitur, necesse est, vt spiritus iste idētidem in minori copia gignatur. Dicitur ergo interdū innatus calor, à summè efficaci qualitate, ac necessaria operibus naturę, quę in eo reperitur: interdum vero spiritus, tum ob subsantiè tenuitatem ac raritatem, tum ob celerrimam illius mobilitatē. per se. n. mouetur, vt inquit Galenus, & semper mouetur. quia veluti motus flāmę oritur

b cap. 9.

c com. 34.

d cap. 3.

e cap. 8.

à principio interno ipsius, sursum enim, fertur quæ facta est, ab suã leuitatem: ad suum verò principium moueri uidetur quia ob vim efficaciamque caloris, qui in omnes partes diffunditur & agit, in eo semper noua exoritur. ita huic spiritui seu calori contingit. semper verò mouetur, quia nihil aliud mors est, quam huius caloris extinctio. Et si primo instrumento attribuenda sit actio primi agentis, vt à medicis quandoque fieri solet, dicere poterimus vt Galenus pri-
f com. 15. mo aph. *f* hunc ipsum seu spiritum seu calorem animal ab initio affòrmare, deinde augere, & vsque ad mortem enutrire.

*An sub vna tantum specie sint omnes insiti, & nunquid vnusquisque eorum permaneat à principio vitæ vsque ad finem.* *Cap. IIII.*

CVm ergo in corpore nostro nulla particula existat, quę suo insito spiritu prædita non sit, dubitare contingit, an qui in carne puta, est, numero tantum, seu etiam specie differat, ad eo qui est in neruo, osse, ligamento, aut alia parte. putabit enim, aliquis Galenũ velle eos tot species constituere, quot solida sunt corpora, quibus
a cap. 9. infixi permanent, inquit enim, quinto simpl. *a* stimatum spiritum in omnibus animantis contineri partibus, sed non vndiquaque esse sui similem, veluti nec sanguis est. hæc enim, verba non sunt intelligenda de sanguine in venis magnis contento, quoniam ille idem est vbique: sed de eo, quem singulę partes attroxerunt, vt nutrirentur. ille enim cum iam ex dimidio mutatis sit, & ferè earum temperamentum, constitutionem, ac colorem receperit, omnibus in locis variat, vt partes quæ illum continent. quare si insitus spiritus eodem modo diuersus est, necessario, & ipse plures species constituet. Veruntamen longè aliter censendum est, quemadmodum enim, ignis qui in stipulis ardet, non est alterius naturæ ac speciei, ab eo qui in alia materia reperitur: ita nec spiritus qui in carne insitus est, ab eo specie differt, qui in alia parte cõtinetur. Etenim sen-
b cap. 12. tentia est Aristotelis 4. de part. anim. *b* Et Galeni primo, *c* Et secũ-
c cap. 8.
d cap. vlt. do. *d* de decr. instrumenta diuersa ne, an eadem sint, functionibus & vsibus iudicanda esse. Cum enim, iste spiritus vbique vni, eidemque facultati inseruiat, eiusdem naturæ ac speciei omnibus in locis erit. nec obstat, siquis dicat, ergo & partes solidæ omnes erant vnius naturæ, ac speciei, in omnibus enim, virtus naturalis est insita, atque in eisdem sua munera obit. quia solidæ partes multiplices ac varios vsus habent, & pluribus sæpe ac diuersis facultatibus sunt subiectæ. neque etiam verba Galeni superius allata huic sententiæ repugnare videbuntur, si rectè fuerint accepta: quia cum dicit insitum spiritum in omnibus partibus contineri, nõ intelligit de isto

tantùm

tantum de quo nos loquimur, sed fortasse etiam de naturali, vitali, & animali, nec non & de vaporibus, qui in spatijs inanibus corporis continẽtur. inquit. n. ibidem se in libris de decr. Hipp. & Platonis demonstrasse spiritum esse primum animę instrumentum, ibi tamen, vt videre est 7. de decr. *e* de animali tantum loquitur. e cap. 3.
hos autem inter se dissimiles esse diffitebitur nemo. Sed rursus quęrere etiam aliquis posset, an qui in parte aliqua insitus est spiritus, vnus & idem sit ab ortu vsq; ad interitum: vel ipsi potius veluti flammæ eueniat, quæ vt scribit Arist. in libro de resp. *f* perseuerat f cap. 3.
semper fiens, & fluens, quamuis habeat propter velocitatem. Equidem dicendum esse arbitror spiritus hos non statim vt flamma, breui tamen temporis spatio fluere, atq; renasci: calore enim adeò efficaci, atq; intenso vt ipsa, præditi non sunt. quod quidem animi defectus aperte indicare possunt. in illis enim ob subitam spirituum dissipationem cogitur anima sua munera deserere: quæ tamen paulopostea ipsis renatis, vt prius prosequitur: assero tamen vt Arist. in libr. de com. an. mot. *g* idem ipsis euenire saltem secundum proportionem, quod partibus solidis. Ex vtrisq; g cap. 6.
enim semper aliqua materiæ portio fluit, & in eius locum alia reponitur: forma tamen à principio vsque ad finem seruatur eadem. cum tamen ocyus fluat materia spirituum, tardius verò partium solidarum, fluuio potius aut flammæ, quam solidis similes dici possunt. quare concludendum est eos seruare vnitatem ab ortu vsque ad interitum, non quidem ex actam, vt partes solidæ, cęteraq; eiusmodi, sed veluti ea quarum partes mutuo sibi sucedunt, atq; in perpetuo ac manifesto fluxu versantur, eandem tamen formam seruant, qualitatem, ac situm.

*An spiritus in partibus præcipuis insiti, distinctam ab illis naturam habeant, qui ab eisdem partibus influunt. Cap. V.*

NOn etiam satis huc vsq; apertum est, nũquid spiritus qui in cerebro, corde, iecore, ac testiculis insiti sunt, genere ab illis differant, qui ab eisdem partibus emanant. cum. n. tum insitus cordis exempli gratia, tum influens ab eo per arterias, in eodem loco, & ab eodem efficiente producantur, eidemq; facultati pulsificę scilicet famulentur, nulla ex parte dissimiles inter se, seu dispares esse videtur. quod sanè & de alijs commemoratis, aliquis fortè eadem ratione affirmandum esse putabit. hoc autem si verum sit, genera spirituum haud rectè superius adinuenta ac determinata erunt. si tamen rei natura diligenter perpendatur, aliter de illis, qui ad iecur pertinent, aliterq; de alijs statuendum esse patebit; quippe verum est quod vterq; eorũ qui iecoris sunt proprij eidẽ muneri sunt

destinati, ex eademque materiæ fiunt, eademque ferè in loco, & iccirco illos parum, aut nihil inter se differre. at qui cordis ac cerebri sunt, valde inter se differunt: quippe qui nec eodem prorsus in loco fiant, nec ex eadem materia, nec propter easdē actiones. influentes enim cordis, & cerebri in ventriculis horum viscerum gignuntur, insiti verò in poris, qui sunt in partibus solidis: illi præterea ex aere per inspirationem attracto, & ex spiritu naturali maiorem sui alimenti partem recipiant, hi verò ex ea tantum humiditate gignũtur, quæ partibus solidis adhæret: & denique illi influentibus tantum facultatibus animali scilicet, & vitali inseruiunt: hi verò in vtroque viscere naturali certè facultati addicti sunt: si verò qui in corde est, functionibus etiam vitalis facultatis, & qui in cerebro facultatis animalis accommodatur non videtur referre. id enim euenit vt paulo postea dicamus, quia in his partibus insiti cum influẽtibus commiscentur. expresso enim tum corde, tum cerebro, eorum spiritus non solùm per arterias, & neruos influere, sed per poros etiam, qui sunt in illis verisimile est: & his, aut solis, aut insitis adiunctis vti facultatem pulsificam in corde, & animalem in cerebro, si ea in substantia cerebri vllam functionem exercet. At illi, qui testiculorum sunt proprij, si non secundum genus, saltem secundum species dissimiles dici poterunt, diuersę enim facultatum speciei inseruiunt, insitus nimirum altrici, influens verò formatrici seu geniturę, ille prȩterea in testiculis oritur, ex insita eorum humiditate: hic verò in vasis etiam seminarijs, non solum ex sanguine, sed ex spiritibus etiam vitalibus ac naturalibus, qui eo per venas, & arterias confluunt, & fortasse etiam ex animalibus. quare dicemus eos qui ad Iecur pertinent, parum aut nihil inter se differre: qui ad testiculos specie: & qui ad cor, ac cerebrum genere distinctus esse.

*De loco spirituum.* *Cap. VI.*

HIs constitutis, consequens est, vt de loco, motu, & temperatione horum spirituum agamus. de reliquis tamen postea, nunc à loco exordiemur. Etenim cum ipsi corporei sint, veluti supra ostẽsum fuit, receptaculis egere certum est in quibus conseruentur, apud omnes siquidem in confesso est corpora non posse in alia corpora penetrare. loca autem multa in viuente animali reperiuntur, quȩ absque vlla sensuum repugnantia, illis concedi possunt, sed plura adhuc, quȩ & si sensibus non pateant, mente tamen comprȩhendi possunt, quatuor in cerebro ventriculi in dissectionibus corporum manifesti, & semper vacui reperiuntur, quos nisi recipiendis spiriti-

dis ſpiritibus deſtinatos eſſe dixeris, vix aut,ne vix quidem illorum vſum explicabis.Eſt pręterea in medulla ſpinali canalis inſculptus vnus & alius Galeno auctore,in neruis viſorijs dictis,in quibus ſpiritus poſſunt aſſeruari. in corde, inſuper iecore, venis, & arterijs. in his enim & ſi ſanguis contineatur, poſſunt tamen & ſpiritus concludi quia imo natura ex ſolidiori ac denſiori materia arterias quã venas,& ſiniſtrum quam dextrum cordis ventriculum efformaſſe videtur,ne tenuiſſimus ac calidiſſimus ſpiritus,qui in multa copia in his partibus cuſtodiendus erat,ex illis dilabi, aut euaneſcere poſſet. hęc quidem conceptacula omnia ſenſuum quoque conſenſu ſpiritibus concedi poſſunt. pręter hęc verò infinita propemodum alia exiſtunt,ſenſibus occulta. totum enim corpus vijs quibuſdam refertum eſt,quę à Galeno πόρους dicuntur,in quibus ſpiritus,& quieſcere,& moueri,& à quacunque parte in quancũque penetrare poſſunt.quamobrem fit, vt quemadmodum ſcribit Hippocrates, totũ corpus conſpirabile ſit,& confluxibile.hęc ergo ſunt loca, quę à natura ſpiritibus aſſignata fuere.in his verò partim diſtincti, & partim confuſi manent. ſpiritus ſiquidem animalis in toto cerebro corpore,vt ait Galenus 8. de vſu par. *a* in ventriculis illius, in neruis viſorijs,& in medulla ſpinali,purus eſt,& ab alijs ſeiuntus. vitalis in ventriculo ſiniſtro cordis, in arterijsq; Et naturalis in venis. at reliquis in partibus confunduntur,ac permiſcentur.in oſſe,enim confunditur inſitus & vitalis: quia ſenſu priuatum cum ſit, animali ſpiritu caret. at in muſculo omnes reperiuntur ſimul: inſitus enim in eo oritur,vitalis influit à corde per arterias, & animalis (quamuis Galenus aliter opinari videatur. vt infra dicemus) à cerebro per neruos.

a cap. 13.

*Quomodo confuſis ſpiritibus,non confundantur facultatum actiones.* *Cap. VII.*

SEd hoc in loco dubitatio non leuis ſuboritur. difficile enim eſt intelligere,quomodo ſi confundantur ſpiritus in partibus ipſis, non confundantur etiam functiones illorum paulo enim,ſupra ex triplici genere facultatum,eo quod vnaquęque proprio inſtrumento egeat,tria eſſe prima ſpirituum genera deductum fuit. ſi enim in muſculo exempli gratia , in quo confunduntur, vt diximus ante, omnes ſpiritus,fiunt actiones diſtinctę, non opus erit tot varia illorũ genera ponere , quia vnus omnibus ſufficere poterit. At quamuis iſta quęſtio vſus ſpirituum aliquatenus attingat,de quibus abundè inferius ſumus diſputaturi . hic tamen ipſa breuiter explicanda eſt,tum quia ad pręſentem locum facere videtur,tum etiam ne impedimento ſit, quominus ea quę ſubiungẽda ſunt intelligi poſſint.

Animaduertere itaq; oportet ſpiritus inſitos ad influentes ſe habere, veluti ſe habet materia ad formam, eandemque fere rationem ſeruare vitales, ad animales. omnes ſiquidem nobilitate & ignobilitate inter ſe differunt, quemadmodum ſupra ex Ariſtotele diximus. quare actiones facultatis animalis non impediuntur, & ſi in aliqua parte omnes confuſi ſint. inſitus. n. & vitalis corpus diſponunt ac præparant, vt eiuſmodi facultatem recipere poſſit, & animali ſpiritui, tanquam formæ ſubijciuntur: proindeq; ex omnibus tribus ſimul miſtis conſurgit ſpiritus, quo animalis facultas percommodè vtitur. hanc vero ob cauſam fit, vt ſi pars aliqua priuetur ſpiritu à corde tranſmiſſo, ſeu etiam inſito, quamuis non deficiat facultas ſentiens, aut ſpiritus animalis, ſenſu tamen confeſtim priuetur. actiones verò quæ à facultate vitali in arterijs ſuſcipiuntur, ex permiſtione ſpirituum impediri nõ poſſunt, quia vitalis ſpiritus qui in illis continetur, eſt ceu forma ipſius inſiti. animalis vero, aut ad eas non acedit, cartilagineæ ſiquidem cum ſint, ſenſu carere videntur: aut ſi acedat, ei ſaltem non admiſcetur, vel omnino in parua copia, qui vitali facultati inſeruit: ſed in tunica externa, vel interna manet, quæ fortaſſe aliqua vi ſentiendi ſunt prædite, ad mediam tamen non peruenit, in qua proprie agit facultas vitalis. inſitus denique nec à vitali, nec ab animali impeditur, quin ſuæ facultati inſeruiat. à vitali enim potius corroboratur: non quo ſit primus auctor operum naturæ, vt Auerroi placuit. ſed quia ſuo inſigni calore, materiam in quam agit naturalis facultas ita præparat, ac diſponit, vt eam deinde inſitus ſpiritus facilius tranſmutare poſſit. animalis vero fertur modicus per corpus, niſi agat facultas motiua, aut ſenſitiua. quamobrem fit vt hæ duæ facultates ſe ſe mutuò impediant. dum enim mouemur aut ſentimus, non nutrimur, aut omnino tenuiter, quia totus ſpiritus virtuti animali famulatur. cum verò dormimus, quo tempore ceſſat ab opere ſuo facultas animalis, atq; iccircò non fertur à cerebro per corpus ſpiritus illius, vel in parua copia: facultas naturalis ſtrenuè ac fortiter agit. licet ergo corpus nunquam, aut admodum rarò ſpiritu animali penitus deſtituatur, in vigilia tamen copioſior eſt, & præſertim in partibus quæ ſentiunt, aut mouentur, in ſomno vero & in quiete eſt paucus. quamobrem fit vt modo iſto, modò illo vincente, viciſſim quoque hæ duæ facultates ſe ſe exerceant. atque in re ( ni fallor ) obſcuriſſima, hæc quæ ſatis probabilia cenſeri poterunt, dicta ſufficiant.

*De spiritu naturali, & eius speciebus.* *Cap. VIII.*

NAturalem spirituum supra bifariam diuisimus : diximus enim alium influentem esse , alium insitum . de insito satis egimus quare sequitur vt de influente non nulla dicamus hi ergo in iecore , atque in venis ex optimo sanguinæ producitur. à facultate , quæ manat à tota substantia iecoris prædicti , atque à calore eiusdem . quippe fieri non potest , vt calor ille insignis, non semper sanguinem sua natura aereum attenuet , subtilem faciat , & in vaporem conuertat. vapor autem huius modi naturalis spiritus appellatur ; Quare dubitare licet, vtrum magis ipse appropinquet vapori , ne , an spiritui verè influenti . Cum enim natura longe minorem diligentiam adhibuerit in generatione , separatione excrementorum , ac perfectione istius , quam vitalis , & animalis , non parum ab influentium nobilitate deficere videtur , & ad naturam vaporum accedere . At cum vapores, seu flatus qui in ventriculo intestiuis , ac reliquis corporis partibus gignuntur , plerunque præternaturales sint , non inseruiant influenti virtute, nec ab ea perficiantur : & non habeant certoscanales seu vias, per quas in vniuersum corpus discurrant : sed confusè ac temerè sursum ferantur , quæ eorum est propensio : et , si exitum inueniant , nulla naturæ industria , seu lege a corpore separentur . Spiritus autem naturalis vtilis semper sit , ac necessarius , influenti virtuti adminiculetur , ac scimuis venarum coersitus, per eæs simul cum sanguine in omne corpus diffundatur , perspicuum est eum potius inter influentes spiritus , quam inter vapores collocandum esse ; quod quidem infra adhuc magis patebit , vbi de eius vsibus loquemur . Num verò spiritus qui in testiculis , vasisque seminalibus oritur , simul cum reliqua parte seminis , inter insitos , seu inter influentes sit reponendus , non facilè est iudicare . si quis enim illum insitum non esse, sed influentem dicat, videbitur sequi non sufficere prima genera spirituum superius adinuenta : sed tribus enumeratis, quartum addendum esse ; quod fortè Galeni etiam auctoritate confirmari poterit . ipse enim tum in libro art. medic. *a* tum alibi , quatuor esse principia in corpore nostro asserit , inter ea verò testiculos recenset . si ergo in alijs omnibus, videlicet in cerebro, corde, ac iecore oritur, genus proprium influentium spirituum , quemadmodum ex antea traditis patet , rationi congruere videtur , suum quoque testiculis tributum fuisse: nō tria itaque, sed quatuor erunt prima genera illorum . Facultas tamen cui inseruit perspicue ostendit

a cap. 4.

Spiritus naturalis alius est insitus, alius influens.

ostendit ipsum influentibus esse adiungendum: etenim vis procreandi, qua semen præditum est, cuiusque hic spiritus est vehiculum & instrumentum, fluit à corpore maris in corpus fœminæ: seu etiam vt putat Galenus à testiculis fœminæ in vterum eiusdem. quare & facultas & spiritus merito influentes appellari possunt. quod sanè & materia indicat, & generationis modus: cum. n venæ & arteriæ insignes multiplici, flexuosoque lapsu, & erratico ad testiculos torpant, simul cum parua aliqua nerui propagine: non solùm ostendunt se optimam, probique elaboratam materiam pro generatione istius testiculis subministrare, hoc est sanguinem & naturalem spiritum, qui in iecore oritur, vitalem, & aliquam partem animalis. sed naturam etiam de industria effecisse, vt difficulter ex prædictis vasis elaberetur: diuque tum in illis, tum in testiculis, aut in glanduloso assistente dicto, hæreret; vt tãdem summum perfectionis gradum, cuius particeps esse debet, assequeretur. cum verò Galenus 14 de vsupar. *b* inquit seminis humiditatẽ spiritu vitali plenam esse: vel intelligit hunc spiritum ex vitali potissimum fieri: vel hũc ipsum vitalem appellat, quia veluti Aristoteles etiam dixit, facit vt fœcunda sint semina, & principium vitæ ipsius factus existit. Sciendum est ergo, quod quamuis spiritus iste inter influentes reponatur, plura tamen genera ab enumeratis superius, inducere non est opus. cum enim naturalis sit facultas, cuius ipse est instrumentum: proculdubio ipse quoque in genere naturalium spirituum comprændetur. duæ ergo species erunt spiritum naturalium, vna in iecore, ac venis, alia in testiculis ac vasis eorum. animaduertendum verò est, quod quamuis Galenus modo tria, modo quatuor animalibus principia tribuat, nunquam tamen ponit nisi tria facultatum genera, hoc est animalem, vitalem, ac naturalem. facultas enim naturalis seu concupiscibilis, obtinet, vt inquit Plato in Timæo, partem ventris quæ est sub secte trãsuerso, similisque est, vt in 9 de republ. ab eodem scriptum fuit, multorum capitum bestię, adeo vt dicere conuenienter possimus, iecur caput vnũ illius esse, testiculos verò aliud. cum ergo Galenus de partibus loquitur, quæ sunt principia conseruationis indiuidui, rectè quidem tria tantum esse dicit, testiculi enim ad vitam necessarij non sunt. cum verò de illis quæ præcipuæ sunt, non solum pro conseruandis indiuiduis, sed etiam speciebus, testiculos addit. genere ergo vna est facultas naturalis, quamuis duo principia in corpore obtineat, quare. & genus vnũ erit spiritus naturalis in duas species diuisum.

b cap. 9.

Dare 4 gen[era] spiritum et quare

Spiritus Animalis Vitalis et Naturalis [illegible] spiritus qui generat[ur] in testibus [illegible] nobilior

Duae [illegible] spe[cies] Naturalis spiritus

*De Spiritu uitali, & eius speciebus.* Cap. IX.

NVnc postulat ordo vt de spiritu vitali atque animali, qui vere influentes sunt, verba faciamus, eorumque species, ac differẽtias persequamur; vt ergo à vitali incipiamus, ipse teste Galeno. 7. de decr. *a* in corde & in arterijs gignitur, necessum enim est ipsum ab eodem fonte manare, vt antea dictum fuit, à quo manat facultas, cuius est instrumẽtum. fit verò, eodem Galeno auctore, partim ex aere, partim ex humorum exhalatione. Etenim in diastele pulsus, trahitur aer à pulmone in corde, & ab ambiente. in arterijs externis: simulque ab omnibus partibus corporis tenuior sanguis, & vt inquit Galenus, humorum exhalatio: eaque prę sertim, quam supra naturalem spiritum appellauimus. hę verò materię rursus à calore dictarum partium concoquuntur, & in contractione earundẽ expulsis fuliginosis excrementis, quę in huius generatione separãtur, à facultate fluente à tota substantia cordis, tandem vitalis spiritus perfectionem recipiunt. sed de generatione, ac conseruatione istius infra copiosius agemus. nunc ad eius species ac differentias accedere, tempestiuum erit. porrò ipse bipartitus esse videtur, alius enim est, qui simul cũ sanguine influit à corde per cauitates arteriarũ, qui vitalis caloris seu facultatis est, seu vehiculum, alius verò qui per poros existentes in tunicis earum. si enim facultas quę pulsum efficit, per tunicas fertur, vt ostendit Galenus in lib. quod sang. in art. cont. *b* necesse est reperiri etiã spiritum, qui per easdem feratur, ut ex superius demonstratis patet, instrumentum enim simul cum facultate sua fluere debet. hic vero eo qui ineat simul cũ sanguine longè tenuior erit, ac magis elaboratus. aliter enim, per angustissimos illos meatus penetrare non posset, nec adeò celeriter moueri, prout necesse est, vt eius ope facultas distendere arterias possit, atque contrahere. Sed ista tam vsus attingunt de quibus inferius.

a cap. 3.

b cap. vlt.

*De spiritu animali & eius speciebus.* Cap. X.

ANimalis verò spiritus, vt scribit Galenus 7. de decr. *a* oritur in ventriculis cerebri ex aere per inspirationem attracto, & ex vitali ac naturali spiritu, vt infra explicabimus. huius verò plures species constituere oportet: cum enim ex facultatibus animalibus alię sua munera in cerebro exerceant, alię extra: & primę secundis longè prę stantiores sint, verisimile quoque fit ex huiusmodi spiritibus alios magis, alios minus perfectos esse, perfectiores verò in cerebro retineri, & prę sertim in medio illius ventriculo. qui

a cap. 3.

b cap.7. ex ſententia Galeni 3.de loc.aff. *b* & 3.de decr. *c* alijs nobilior exiſtit
c cap.vlt. alios autem per meatus qui ſunt in medulla ſpinali, atque in neruis
d cap.4. extra, per corpus tranſmitti quamuis Galenus 7.de decr. *d* huic ſententiæ repugnare videatur, ut infra dicemus. hi autem rurſus multiplices ſunt: alij enim facultati motiuę famulantur, alij ſenſitiuæ. nam veluti nerui qui ſenſui tantùm ſunt deſtinati, molliores ſunt & ex molliori parte cerebri pronati. vt docet Galenus 8 de vſupar.
e cap.6. *e* ita ſpiritus mouentes ſiciores erunt, ſentientes vero humidiores. poſtremò verò vt ſpiritus prætereamus, quibus facultas motiua vtitur, cum ipſi vnicam tantum ſpeciem cōſtituere videantur. qui ſenſitiuæ inſeruiunt, omnium ferè conſenſu quinque conſtituunt ſpecies: alij enim ſunt qui viſus, alij qui auditus, & alij demum qui aliorum ſenſuum ſunt proprij. quare & ſi cum inquit Galenus. 7. de de-
f cap.5. cr. *f* & 8. de vſupar. *g* viſus inſtrumentum lucidum eſſe, aereum
g cap.6. auditus, vaporoſum olfactus, guſtus humidum, & terreum tactus, Nota putet aliquis eum non de ſpiritibus loqui, cum ipſe non exiſtimet eos per omnes neruos influere, ſed de ſolidioribus ſenſuum inſtrumentis, cuiuſmodi ſunt oculi, aures, & reliqua: nihilominus parum haberit, quia ex eius verbis hæc etiam de illis diſtinctio colligatur. de ſpiritu enim viſiuo dubitare non poſſumus. Galenus enim vbiq; aſſerit ipſum lucidum eſſe, & in multa copia a cerebro ad oculos deſcendere. apertè etiam loquitur de eo, qui odoratui inſeruit. 8.
h cap.6. enim de vſupar. *h* inquit eius ſenſorium in cranio eſſe, & vaporoſum ſpiritum continere. cui vero dubium eſſe poteſt auditu etiam ſpiritum tributum fuiſſe, qui aereus ſit, cum omnium ferè anatomicorum conſenſu in meatu auditorio tympanum dictum reperiatur, aere puro, & inſito plenum? nihil enim in corpore eſt, quo facilius aer ille inſtaurari poſſit, ſi abſumatur, vt in auditionibus probabile eſt abſumi, quam ſpiritu à cerebro influente. cum verò totū corpus conſpirabile ſit, & confluxibile, & omnia ſint in omnibus,
i cap.16. vt ex Hippocrate aſſerit Galenus 6.de vſupart. *i* abre non erit opinari per neruos etiam guſtui, & tactui inſeruientes ſpiritus animales à cerebro influere, qui eiuſmodi ſenſuum propria ſint inſtru-
l cap.3. mēta. præſertim cum ipſemet Galenus 7 de decr. *l* vnumquenque neruum triplici ſubſtantia conſtare aſſerat, media quæ è cerebro ortum habet, & duabus exterioribus, prima quam è tenui membrana, & altera quàm è dura oriri compertum eſt. quemadmodum. enim animalis iſte ſpiritus compræſſo cerebro per totam eius ſub-
m cap.13. ſtantiam penetrat, vt 8. de vſupart *m* ſcribitur à Galeno, ita fieri poteſt, vt per internam neruorum ſubſtantiam, quæ eiuſdem naturæ eſt, ſeſe diffundat. de his tamen copioſius agemus
n cap.9. inferius. Rectè actuarius primo libro de ſpir. *n* his ſpiritibus eaſdem qua-

dem qualitates tribuit, quas Galenus 7. de decr. *o* solidioribus senso rijs, vt supra diximus tribuerat, suamque sententiam non secus ac Galenus auctoritate Empedoclis confirmauit, dixerat enim Empedocles. o cap. 5.

*Conspicimus terram tellure, liquore liquorem.*
*Aere naturam aeream, ignem cernimus igne.*

Dicemus ergo visus spiritum cœlo similem esse: quia tum Galenus tum Actuarius asserit eum lucidum esse. lux vero propria quædam qualitas est corporis cælestis. auditus aeri, olfactus igni, vt inquit Aristoteles. gustus aquę, & tactus terræ, quia verò Aristoteles repræhendit antiquos dicentes visus instrumentum esse igneum. existimat enim ipse aqueum esse atque perspicuum: cum veteres dixisse videantur igneum esse, non ratione caloris, sed lucis, inferius nunquid spiritus iste perspicuus tantum sit disputabimus, vel etiã lucidus. Hunc perpendamus quomodo fiat vt spirtus hi adeo inter se diuersi sint, cum omnes eandem originem habeant, & ab eadem parte proficiscantur. animaduertendum est itaque cerebrum a quo influunt, non esse corpus omnino similaræ, sed vt docet Galenus. 8. de vsu par. *p* partem illius posteriorem priori duriorem esse, & exteriorem interiori. ab omnibus verò neruos oriri, quorum temperamenta non minus varia sint, quam partium cerebri a quibus nascuntur. Eos præterea in oculos, nares, aliaquę prima externorum sensuum instrumenta insertos esse, quæ pariter inter se varia sunt atque diuersa, uariosque inseipsis insitos spiritus continẽt. proinde uerò mirum non esse quod spiritus hi, qui tenues sunt, & transmutatu faciles: dum transeunt per partes, quæ disparem naturam habent, in illis morantur, atque cum earum insitis spiritibus commiscentur, diuersam ipsi quoque temperiem, atque naturam acquirant. quemadmodum enim facultas sentiens, quæ a cerebro fertur ad singula sensuum instrumenta, in illis uaria redditur, & ratione partis in qua recipitur, & obiecti a quo afficitur: ita quoque spiritibus his euenire rei naturæ maxime congruit. Quod sanè exẽplis ab Actuario allatis primo de spir. *q* facilè intelligi potest. inquit (enim quod ueluti radij exempli gratia) solis, qui prorsus inter se similes sunt per fenestras transeuntes, quibus specularia uitrea diuersorum colorum addita sint, dissimiles redduntur, uarijsque coloribus infecti. Et ueluti idem suus, a radicibus arborum attractus, diuersus postea calore, & qualitate in ramis, folijs, fructibusque spectatur. ita rationi consonum esse spiritibus his euenire.

p cap. 6.

q c. 7. & 9.

### *De spirituum differentijs.* Cap. XI.

GEneribus ac speciebus sprituum inuentis, diuisis, ac pertractatis, sequitur vt non nulla de eorum differentijs dicamus. non quidem proprijs, de his.n.iam genera diuidendo, ac species constituendo, quæ huic traslationi sufficerent, dicta fuere: sed communibus, de illis nimerum, quæ, vt Porphyrius ait, alteratum faciunt, & non alium. si ergo spiritus vnius corporis cum spiritibus cuiuslibet alterius cessati fuerint, poterunt esse pauci aut nimij, calidi aut frigidi, humidi aut sicci, crassi aut tenues, obscuri aut lucidi, celeres aut tardi, puri aut impuri, alijsq; huiusmodi differentijs distincti. prout.n.corpora magis, aut minus à mediocritate recedunt, & inuitus ratione delinquunt, eorum quoq; spiritus magis, aut minus ab eo quod penitus, secundum naturam est discedunt, & versus has differentias flectantur. si vero cum spiritibus comparentur, qui sunt in corpore exactè ac simpliciter sano, alijs quidem nobis differre poterunt, magis tamen lucidi, aut puri non erunt. etenim vt alias differentias pręteream de quibus nulla dubitatio est, in nimia etiam copia ac tenuitate vitium esse potest: quia veluti partes solidæ & humores ita & spiritus ab nimietatem ad statum præternaturalem accedere possunt. ob tenuitatem verò extremam qualis in biliosis naturis esse solet, citius, atq; facilius quam parsit, dissipantur & euanescunt. at nimis vnquam puri, seu lucidi esse nequeunt. quinimo quo hæ differentiæ intensiores existunt, eo perfectiores esse spiritus declarant. contingere itidem potest, vt vnum genus vel etiam duo mediocritatem seruent, seu perfecta sint, in alio verò seu alijs vitia plura contineantur. in quibusdam enim iecur bene constitutum est, malè autem cor, seu etiam cerebrum, quare ex mutatione factæ in propria singulorum officina, necesse est eos descrimina multa & varia subire. atq; hunc in modum differentias has attigisse potius, quam pertractasse sufficiat: eas enim exactius persequi nostro huic proposito non admodum conducere videtur.

### *De motu spirituum.* Cap. XII.

QVibus in locis spiritus maneant, ex prædictis apertum est: quo autem modo per corpus moueantur, nunc est dicendum. mirum enim esse videtur eos, qui sua natura leuissimi sunt, deorsum assiduè, & ad latera ferri: nec minus quod momento ferè temporis modo ad vnam, modò ad aliam corporis partem, desertis alijs, aduolare videantur: quod in animi affectibus apertè vi-

tè videre licet. vt ergo ſigillatim de motu vniuscuiuſque illorum agamus, a naturali inſito exordiemur. ipſe vt aſſerit Galenus in libro de rigor, *a* & in libr. de vtil. resp *b* habet à natura inſitum principium motus in vtranque partem : neque enim intro ſolum aut extra fertur : ſed alterum ipſius notum, alter ſemper excipit: quippe ab eo calore innato non differt, vt ſupra dictum fuit, qui flammæ ſimilis eſt. quare in modum illius continenter fertur ſurſum, atque deorſum : ſurſum quidem quia leuis : deorſum verò ratione nutrimenti. cùm enim pabulum illius infra poſitum ſit, & ex eo ob actionem vtriuſque caloris nouus ſemper ſpiritus gignatur, deorſum ferri videtur: atque hunc quidem in modum per ſe mouetur: per aliud verò cum in animi affectibus ex vna parte corporis in aliam trasfertur. transfertur enim & ipſe, ſi affectus vehementes ſint; quandoquidem partes, quæ prius ob præſentiam illius calidæ erant, ac bene coloratæ: eo recedente frigide fiunt, exangues, ac pallidæ. cum enim is ſit ceu materia ſpiritus animalis, non mirum eſt, quod ſimul cum eo, aliò deducatur. At ſpiritus influentes omnes quodamodo violenter mouētur. naturales n. in iecore geniti, & cum ſanguine permiſti, in venis excipiuntur, partim ab ipſis attracti, partim à iecore expulſi : ibi autem iunius venarum coerciti diſſipari non poſſunt: ſed attracti ſimul cum ſanguine à partibus omnibus, coguntur ſurſum atque deorſum ferri, perque totum corpus influere. Vitales quoque & animales ad varia loca feruntur, partim impulſi, partim attracti. impelluntur quidem, vt ſcribit Galenus 3. de decr. *c* animales compreſſo cerebro, vitales autem corde. etenim quando cor adſtringitur, cum alia via non pateat, ex ſpiritibus in ſiniſtro illius ventriculo genitis, alij per cauitates arteriarum elabuntur, & alij per poros penetrant, qui ſunt in tunicis illarum, & in ſubſtantia cordis. Animales verò qui in ventriculis cerebri gignuntur & aſſeruantur cerebro compræſſo, aliis vijs & ipſi priuati, neceſſario per medullam ſpinalem ac neruos, ad eas partes corporis influunt, quæ ſentire atque moueri debent. trahuntur & à partibus ipſis, vitales quidem quia cum ſanguine permiſti ſunt, quem attrahunt, vt nutriantur. animales verò, quia ſi dolore vexentur, aut inſigni aliqua voluptate afficiantur, nec vehementia obiecti permittit facultatem tangendi à ſuo munere vacare, nec calor qui huiuſmodi functionem comitatur ſpiritum ad ſe allicere ceſſat. Sed præter has cauſas ponenda quoque videtur affectio, ſeu alteratio illa, quæ per imaginationes, atq; intellectiones in ipſis ſpiritibus producitur. Ea.n. aut ſola, aut cũ appetitu coniuncta, iuſta ſen

a cap. 6.
b cap. 3.
c cap. 8.

d cap.5. tentiam Aristotelis in lib.de com.an.mol. *d* ipsos ad varia loca corporis uere potest. ex his ergo satis apertum esse videtur quomodo spiritus per corpora moueantur. Vnum tamen superest quod in cōtrouersiam vocari posset: quæsiuerit.n.aliquis quomodo in somno spiritus animalis à cerebro ad neruos fluere possit, si illi sunt obstrcti. neque.n. alia de causa priuamur tunc sensu, & motu, nisi quia propter neruorum obstructionem his facultatibus transitus tollitur.animaduertere tamen oportet, quod quemadmodum aer crassus, ac nebulosus, fumum sursum ferri non prohibet, sed cedit: vetat tamen ne radij solis diffundantur: ita contingere posse, vt vapor crassus in principijs neruorum impactus, prohibeat ne facultas animalis diffundatur, permittat tamen, vt spiritus, qui impulsus vapori obstruenti aliquam violentiam infert, penetrare atq; influere possit.spiritus tamen huiusmodi in somno in pauca copia per neruos influit, nec tanta obstructio est in principijs illorum, vt facultati motiuę omnino transitum auferat.superest enim respiratio.

*De temperatione spirituum, & primum de eorum qualitate actiua. Cap. XIII.*

QVo vero sint spiritus temperamento prædíti, difficile sane est determinare: ipsi enim sensus ferè nostros effugiunt, quibus huiusmodi rerum qualitates iudicare solemus, & veteres, quod ad hoc attinet, de his aut nihil, aut omnino parum scripserunt. vt tamen eorum natura vndique pateat, hoc etiam pro viribus aperire conabimur. quare vt primum de eorum actiua qualitate loquamur, generatim dicimus illos omnes calidos esse: differre tamen inter se, quod alij magis, alij minus sint tales. cum enim ipsi vel per longam concoctionem producantur, vel fiant à calore innato, & ab eo pendeant veluti flamma ab igne tenuissimi præterea sint omnes, leuissimi, celerrimi, corpusque recedentes frigidum relinquant, aperte declarant omnes in se ipsis exuperantiam caloris continere. qui verò magis, aut qui minus calidi sint, patebit si omnes sigillatim percurserimus. incipiamus ergò ab insitis. hi quemadmodum superius diximus, re ipsa ab eo innato calore non differunt, qui flammæ similis est, quare si eum medio in genere substantiæ conferantur, quod æquale ad pondus appellatur à nostris, calidi omnes dicendi erunt: inæqualiter tamen, quia obtinent inter se diuersos gradus; non sequitur tamen ex hoc, quod partes omnes corporis absolutè calidæ dici possint: ea enim ratione homo non obtineret medium in a cap.9. genere substantiæ, vt ait Galenus primo de temp. *a* quia & si calor iste

iste qui formalis dicitur, partibus etiam sua natura fragidis in generatione superadditus sit: adeò tamen in illis imbecillus est, vt si ipse simul cum materiali earum temperamento quod frigidum est perpendatur, & comparetur, appareat eas nihilominus frigidas appellari debere. omnium verò horum spirituum calidissimi sunt, qui in corde reperiuntur. quod in animali uiuente digito in eo immisso tactu ipso depræhendi potest. Et ideo inquit Galenus primo de sem. *b* quod visius istud ob eximiam caliditatem quasi flamma quædam assidue moueri non desinit. Deinceps verò sequuntur qui in hepate continentur, vt ex Galeno colligi potest primo de temper. *c* postea qui in carne. in neruo autem, osse, alijsque huiusmodi partibus frigidis calorem penitus remissum habent; naturale. n. temperamentum quod in his omnibus variat, prohibet quominus ad eundem caloris gradum omnes eleuari possint. calor verò naturalis spiritus illi parum dissimilis censendus est, qui in spiritu insito est iecinoris, & testiculorum. eisdem. n. in locis, ab eisdem agentibus, fereq; ex eisdem materiebus producitur, Vitalis autem, si insitum cordis prætereas, omnium qui in corpore continentur est calidissimus. quod quidem sibi vult Galenus prima de temper. dicit. n. sanguinem calidissimum esse, quod quidem euenire putandum est, propter horum spirituum admistionem, paulo siquidem postea subiungit Galenus, sanguinem à corde suum calorem accipere. Auicenna quoque huius est sentētiæ, scribit enim primo can. *d* calidissimum omnium quæ in corpore reperiuntur spiritum esse, & cor à quo spiritus procedit. cum. n. vt inquiunt philosophi nihil agat vltra gradum proprium, & assidue cum vitali spiritu aer astractus à corde & arterijs permisceatur, à quo non parum eius feruor remittitur, indicatur expræsse hunc, quam insitus cordis spiritus minus calidum esse, parum tamen ab eo distat, siquidem & tactu digito immisso in sinistro cordis ventriculo, animali adhuc uiuente calidissimus deprahenditur. & munus istius est per iram efferuescere, vt infra patebit, suoq; hoc omnium aliarum partium calorem augere, atque perficere. Animalis & ipse actu per se calidus censendus est: fit. n. ex calida materia, hoc est ex aere, & ex vitali, ac naturali spiritu: non concrescit in cerebro, vt vapor, sed seuissimus in eo permanet, & tenuissimus. cum tamen in ipso cerebro oriatur, quod est inter partes natura frigidas, adeò remittitur illius calor, vt proximè accedat æqualitati ponderali dictæ. quamobrem putauit Auicenna in libro de medij. cord. *e* ipsum aptè inseruire posse facultati rationali, hoc est nobilissimæ earum omnium, quæ in nobis reperiuntur.

b cap. 8.
c cap. 9.
d. 3. c. 3.
e cap. 2.

De

*De qualitate passiua.* Cap. XIIII.

QVæ verò ex passiuis qualitatibus in is spiritibus caloris sit socia, non facilè intelligi potest. cum enim vẽtus, cui valde simi les sunt spiritus, vt inquit Arist. 2. meteor. sit exhalatio sicca, eos pari
a cap.17. ter siccos esse videtur dicendum. Actuar. tamen 2. lib. de spir. *a* omnes humidos esse affirmat, si simpliciter loquendum sit. quare vt hoc quoque constituatur, ab insito principio facto, singulos considerabimus. dicimus ergo ipsum non vbique eadẽ temperiem præditum esse, sed alibi magis, alibi minus humidum esse, aut fortasse etiam siccum partes enim a quibus exurgit, omnes calidæ sunt, & humidæ: aliæ quidem sua natura; aliæ vero si non ex toto, saltem ratione temperamẽti formalis, & eius quod aliunde ad eas influit. Quare fit vt in quibus maior est humiditas, quam calor, spiritus iste humidam naturam retineat, in quibus verò calor adeò superat, vt humidum adurat, ac dissipet siccus gignatur. ille ergo qui in corde est, respectu etiam medij generis, ni fallor, siccus appellari poterit; vissus enim illud vt supra diximus, calidissimum est, & aut siccum,
b d.3.c.2. vt asserit Auicenna prima per. *b* aut remissè humidum, vti Gal. pri
c cap.9. mo de temper. *c* quare cum huiusmodi spiritus a vehementi calore, ex sicca potius, quàm humida materia producat (talis est.n. natura partium solidarum cordis, quibus adhæret, non secus ac flamma funiculo lucernæ) igneus & siccus dicẽdus esse videtur, qui verò in iecore gignitur humidus est, & vapori cuidã similis: magis.n. humidum est iecur, quam calidum, caloremq; remissum habet. at in partibus frigidis & siccis, quales sunt ossa, nerui, cartilagines, aliæquæ huiusmodi, potius humidus erit, quã siccus, adeò.n. remissus, atq; retractus est calor illarum, vt ab humore insito & influẽte quamuis omnino modicus sit, ferè superetur. Naturalis verò moderatè humidus cẽsendus est, ab eo.n. differt, qui in iecore innascitur, & iccirco cum in multa copia fertur ad cerebrum, quemadmodũ fit in vere, ipsum leuiter humectando, & obstruendo, placidos longosq; somnos efficit. At vitalis siccus esse nõ potest, perinde vt ille, qui in corde est insitus: ad ipsum.n. constituendum requiritur humidior materia, cum sine sanguine & aere fieri non possit, longè tamẽ siccior est quã naturalis, quia pro maiori parte ex spiritu insito cordis coagumẽtatur. tanta.n. copia insiti spiritus, ob insignem caloris efficaciam, in hoc viscere producitur, vt nõ solũ id repleat: sed inde ẽt egrediatur veluti flãma è fornace, & p arterias ad oẽs partes corporis delabatur. cum ergo spiritus iste vehementer calidus sit & siccus, nõ ineptè a Platone in Timeo ignis appellatus fuit. inquit.n. omne vniuersi huius animal in venis & sanguine calorẽ, quasi fontem

ignis

ignis aliquem poſſidere.nomine.n.venarnm veteres,vt ſcribit Galenus,arterias quoque intelligebant.hic tamen ignorandum nõ eſt duplicem in his humiditatem perpendẽdam eſſe, aqueam ſcilicet & aeream,aquea.n.craſſa eſt,& vaporoſa,aerea verò valde ſubtilis, ac tenuis, quæque celeriter alterari poteſt & moueri, ac per loca etiam anguſtiſſima penetrare. Quare cum dicimus ſpiritum naturalem humidum eſſe,de aquea humiditate loquimur.cum verò dicimus vitalem ſiccum eſſe,id quidem ſimpliciter accipiendum nõ eſt,ſed intelligere oportet ipſum non adeo humidum.eſſe humiditate aquea vt naturalis, magis tamen aereum eſſe. Animalis denique vt paulum flectis a medio verſus calorem,ita modicè.etiã verſus ſiccum declinare videtur, ſi aqueam humiditatem attendas, ſi vero aeream humidus potius dicendus eſt. Etenim ſi humidus eſſet,ſeu aqueus,cum in cerebro redundat,non efficeret homines vigilantes,perſpicacis ſenſus,& aeris ingenij, prout efficit,ſed ſomniculoſos,obtuſos,& ignauos,quemadmodum facit vapor ſanguinis & alimentorum.quod & ab Auic.in lib.de med.cor. *d* animaduerſum fuit.Et a Galeno in lib.art.med. *e* iure.n. optimo illa inter ſicci, hæc verò inter humidi cerebri ſigna ab eo poſita fuerunt. Inſuper cum animalis ſpiritus aere potiſſimum inſtauretur,vt infra ſuo loco dicemus,& teſte Galeno 3. *f* & *g* 7.de decr. maiorem portionem ſui alimenti capiat ex vitali,quam ex naturali ſpiritu, ita a cerebro immutari nõ poteſt,vt,quantum pertinet ad aqueam humiditatem,ſiccus dici non poſſit. nõ humidum vbique debiliter agit. adde quod iſte ab odoribus qui ſicci ſunt & aerei maximè recreari ſolet: quare cum ſimile ſimili conſeruetur, ipſum ſiccum eſſe declaratur.Hoc autem ſibi voluit Heraclitus,cum, auctore Galeno a lib. quod an. mor. *h* dixit, ſplendor ſiccus animus ſapientiſſimus. paucis.n.verbis duas præcipuas conditiones huius ſpiritus explicauit,ſplendorem videlicet, & ſiccitatem. addiditque præterea illius vim ac facultatem.Hoc & ſtoici voluere, ipſi enim vt antea prodidimus, aſſerebant ſpiritum naturæ humidiorem, animæ verò ſicciorem eſſe. colligi poteſt hoc idem etiam ex Platone, & Ariſtotele. Plato enim in Timæo inquit ſiccum ad prudentiam, humidum ad dementiam animum agere (de humido aqueo eius verba intelliges) Ariſtote. vero 30. problem. *i* ſcribit melancholicos longè alijs prudentiores eſſe,tunc enim ſecundum naturam inſtrumenta ſe habere putãdum eſt, cum illorum actiones perfectæ ſunt: at prudentia, quæ ex ſicco ſpiritu oritur, qualis melancholicorum eſſe ſolet, inter actiones perfectas reponitur: dementiæ verò inter deprauatos, ergo ſiccitas in hoc ſpiritu, hoc eſt priuatio humiditatis aqueæ, erit ſecundum naturam, humiditas autem

aquea

d cap. 5.
e cap. 16. & 17.
f cap. vlt.
g cap. 3.
h cap. 4.
i probl. 1.

aquea præter naturam. Hanc denique sententiam Auicenna quóque & Actuarius confirmant, quippe Auic. in lib. de medic. cord. *l* scribit in ebrijs spiritum intellectui non ob temperare, eo quod sit humidus. Actu vero primo de spir. *m* temperamentum non solum istius spiritus sed aliorum quoque his quidem verbis explanauit. cæterum, inquit, quemadmodum sumpto a ventriculo initio spiritus tenuior in processu fit, non ita calidior quoque semper euadit. sed ad eos quidem vsque ipsum, sicuti tenuitas, ita & calor procedēdo promouet, multum tamen humidi demitur semper. deinceps autem ab hoc, caloris quidem multum remittit spiritus, humiditate iam quoque defectus.

l cap. 5.
m cap. 6.

### *Quomodo per ætates, & anni tempora mutentur temperamenta spirituum. Cap. XV.*

CAeterùm non ignorare oportet, huiusmodi spirituum temperamenta, veluti & reliquarum partium corporis, per ætates non paruas mutationes suscipere. omnes enim in pueritia calidi sunt, & humidi, similes nimirum spiritui naturali, quare tunc actiones facultatis naturalis perfectiores existunt. In iuuentute autem calidiores sunt & sicciores, perinde vt spiritus vitalis: & ideo in ea ætate præualent functiones vitalis facultatis. Et denique in senectute. omnes sicciores euadunt, atque remisse calidi, veluti spiritus animalis: & iccirco tunc quidem aliæ actiones imperfectiores existūt, prudentia tamen maximè viget. Non paruas etiam mutationes subeunt per anni tēpora, in æstate enim valde incalescunt omnes, attenuantur, & dissipantur, animales tamen qui sua natura alijs tenuiores existunt, magis etiam quam alij absumuntur. his de causis fit, vt tunc animalia male nutriantur, nec homines tandiu in contemplationibus, atque exercitationibus corporis sine labore, vt in alijs temporibus versari possint. In autunno vero eadem ferè eueniunt, non tamen quia spiritus ob calorem ambientis dissipentur, sed quia in corporibus per æstatem extenuatis, planeque exustis, in multa copia renasci non possint. At in hyeme ventres natura, vt ait Hippocrates, calidiores sunt, & iccirco spiritus, præsertim qui in partibus internis fiunt, copiosi nascuntur, nec ob frigus ambientis dissoluuntur. quare in partibus internis bona nutritio fit, diuque & sine labore mouemur, & cogitamus. In verè autem quia omnes copiosi sunt, & sua temperie præditi, omnes functiones optimè, & cum voluptate fiunt: sed ista ferè ad vsus pertinent, ad quos statim accidemus, si prius pauca quædam addiderimus, quę adhuc dicenda supersunt, & præsertim de spiritibus animalibus.

*An spiri-*

*An spiritus sint lucidi.* *Cap.* XVI.

DVo namq; in quæstionem vocare oportet, quæ superius a nobis breuiter facta, & indicata fuere, primum est, an spiritus sint lucidi; secundum verò an animales à cerebro per neruos influant ad partes quæ mouentur ac sentiunt. quod ergo ad primũ attinet, superius quidem ostensum fuit spiritus tenuissima corpora esse: nũ quid tamen perspicua tãtùm sint vt aer, seu etiam lucida vt ignis, ac cælum, nõdum patet. dixerit autem non ineptè aliquis (vt ego arbitror) spiritum naturalem ac vitalem, quos a calore, innato partum differre sæpe asseruimus, habere splendorem similem igni: animalem vero illi persimilem, quo corpora cælestia sunt prædita. Etenim quod naturalis & vitalis instar ignis micent, ex Auicenna in lib. de medic. cord. *a* apperte colligi potest, splendidus.n. & clarus sanguis aliter esse non potest, quam ratione suarum spiri tuum. Et gratus etiam ille color hoc idem indicare videtur, qui in facie eorum conspicitur, in quibus hi spiritus vberiores sunt, ac bene temperati, cuiusmodi sunt pueri, iuuenes, & bene valentes omnes: non. n. possumus dicere bonum illum colorem a sanguine ortum diuere, quia ipse sua natura est obscurus, vt de eo patet, qui extra corpus effunditur. non a cute, ea, n. pallida est, vt cadaueribus apparet nec a calore, vt calor est, cadauera. n. si calefiant, huiusmodi calorem non acquirunt. ergo id fiat necesse est, propter admissionem alicuius corporis, quod & calidum sit & lucidum, veluti flamma. Eadem ratio deduci potest ex ijs qui verecundantur: aut irascuntur quia.n. illorum facies huiusmodi spiritibus subito replẽtur, statim etiam veluti flamma quædam, aut carbo incensus ardere uidetur. De splendore tamen istorum non adeo certa suppetunt argumenta, veluti de eo, qui proprius est spiritus animalis, & præsertim visiui quorum nõnulla ab Actu. primo de spirit. *b* relata fuere. cum enim hic spiritus primum sit nobilissimę facultatis instrumentum, & nihil in corpore reperiatur, quod eo magis elaboratum sit, atque perfectum: materia namque illius in uentriculo prius concoquitur, deinde in iecore, postea in corde, & denique in cerebro; verisimile est ipsum supra conditionem aliorum corporum ex elementis concretorum adeo eleuatum fuisse, vt instar ætheris fulgeat. quare putat Auic. in primo de medic. cord. *c* animam nostram gaudere ex intuitu lucis, & tristari in tenebris, propter consuetudinem, ac familiaritatem, quam habet cum isto corpore splendido. quod fere etiam asseruit Galenus 3. de loc. aff. *d* Et 2. de caus. sympt. *e* inquit. n. quod veluti externę tenebræ, pauorem inducunt, sic atrębilis calor mentis sedẽ

a cap. 8.
b cap. 9.
c cap. 2.
d cap. 7.
e ca. vlt.

tenebris similem reddens timorem efficit, reprehendit tamen hũc
f.ca. 40. locum A uer. 3. collig. *f* nã nec melancholię nigredinem causam esse putat, ob quam melancholici timeant. nec eadem ratione fieri pauorem in tenebris, Et in ea existimat. sed de his in nostris medicis theorematibus abũde disputabitur. Fulgor etiam ille, quem in nocte in felium, leonum, aliorumq; multorum animalium oculis cõspicimus, eundẽ spiritum luce pręditum esse declarat. quemadmodum & ille, qui e nostris oculis egreditur, cum in tenebris illos fricamus, atq; comprimimus. dicere. n. id euenire, quod superficies, aut corneę, aut chrystallini humoris leuis sit, ac tersa, nihil fermè est dicere. quid. n. magis leue est, ac tersum quam speculum? Et tamen in tenebris, seu moueatur, seu quiescat, nullum de se fulgorem emittit. id pręterea etiam quod de Tiberio cæsare a Plinio
g. c. 37. libr. 11. *g* à Suetonio, Et ab alijs memorię, proditum est, hoc idem expresse confirmat. ferunt. n. illi talem naturam fuisse, vt expergefactus noctu paulisper haud alio modo, quam luce clara contueretur omnia, paulatim tenebris sese oducẽtibus. dum. n. apertis oculis res ipsas intuemur absumuntur paulatim, ac dissipantur spiritus, prout fit etiam in alijs sensuum functionibus. statim vero post somnum, atq; quietem egredi eos par est, qui per longam concoctionem magis tenues, ac lucidi redditi sunt: confertim vero si tunicę nimis rarę sint, vt fortasse erant in Tiberio, & propterea fulgor oculorum illius citò extinguebatur nõ multum etiam dissimile erat, quod contingebat ægrotanti, cuius meminit Galenus 7. de
h. cap. 4. decr. *h* narrabat. n. in somnis patefactis palpebris, magnam se ante oculos lucem solitum fuisse videre. ex his ergo omnibus constat spiritum animalem sua natura lucere: quod sanè multi etiam ex veteribus scriptum reliquerunt. Plato namq; in Timeo, illum aperte describens inquit. sed ex omnibus faciei partibus primi luciferi coruscant, hac de causa dati, ignis certè illius, qui nõ vrit quidem, sed illuminãdo suauiter diem inuehit mundo, participes oculorum orbes dij fecerunt. intimum siquidem nostri corporis ignẽ, huius ignis germanũ syncerumq; per oculos emanare voluerũt, adit & alia Plato, quibus planè ostendit se putare animalẽ spiritũ igneũ esse, nõ quod vrat, sed qđ luceat, queadmodũ radius, q̃ à sole diffundit. Empedocles quoq; idẽ opinatũ fuisse cõstat ex Aride
i cap. 2. sens. *i* & sens. ꝯparãt n. lumẽ oculorũ cum laternę, lumine dicebat.

*Sic quod in membranis coercitum antiquem lumen*
*Subtilibus velaminibus diffunditur per circularem pupillam.*

Hoc idem confirmat sententia Hæracliti superius allata. dicebat. n. splendor sicus animus sapientissimus: se. n. hunc spiritum ita resplendere putasse his verbis indicat, vt splendor potius, quàm corpus

pus

pus ſplendidum dici debeat. quo etiam loquendi modo libuit Galeno vti primo prog *i* ibi. n. hunc non modo ſplendidum Spiritum ſed viſorium ſplendorem appellauit. et 7. de decr. *l* modo fulgidũ corpus, modo ſpiritum lucidum dicit, quemadmodum & 4. 6. de morb. vuulg. *m* quinetiam 10. de vſu par. *n* dicit ſe in libro de viſu, quo hodie caremus abundè docuiſſe Spiritum viſiuum lucidũ eſſe: Et quidem hunc in modum loqui pręſtat: qui n. non Spiritum ſplendidum, ſed ſplendorem hunc nuncupat, ſuſpitionem ingerit ne eum, perinde vt lumen incorporeum eſse velit, quod nullo modo dicendum eſse ſuperius oſtendimus. Ex his ergo quantum aberret Argenterius, conſtare poteſt. ipſe. n. 2. art. medi. eos irridet, qui dicunt hunc ſpiritum lucidũ eſse, quaſi ideo, & concludant, quod ex vulgi opinione receperint Angelos lucidos eſse, quis. n. id aſſerit, præterquam ipſe? aut quis adeo ineruditus eſt, vt non videat hoc, non quopiam à vulgo recepto, ſed firmis rationibus, atq; optimis auctoritatibus concluſum fuiſse? ſed aduerſus illum infra copioſius diſputabimus.

i. cõ. 28.
l. c. 4. & 7.
m. com. 28.
n. cap. 6.

*An ſpiritus animales à cerebro per omnes neruos influant. Cap. XVII.*

Cæterũ vt tandem huic libro finem imponamus, id, de quo antea ſępe dubitatũ fuit, & ſupra ſecundo loco propoſitũ nunc perpendendum eſt; videlicet nunquid ſpiritus animales à cerebro per neruos omnes influant, an per aliquos tantum, ſemper nullos. Galenus quidem de hoc ſæpe hæſitare videtur: quare primo de coruſ. ſympt. *a* paraliſis cauſas inueſtigãs, dubitat an in ea obſtructis neruis ſoli facultati, ſeu etiam ſpiritui tranſitus impediatur: & in lib. de mult. *b* ait propoſita hæc a nobis perſpicuitatis gratia ſint, muſculum a ſpiritu qui per neruos fertur moueri. 7. tamen de decr. *c* vbi hanc quæſtionem dilucidandam ſuſcepit, his planè verbis mentem ſuam explicat. quid igitur? nunquid ſicuti per neruos uiſiuos ſpiritus hic tranſmeat, ita in reliquis omnibus fieri cẽſendum eſt, an id in tenuiſſimis neruorum fibris concedi non poteſt, neceſse erit meatui illi circumiectum quodam nerui, vel aranearum telis tenuis corpus excogitemus, adeo vt ipſum quam facillimè diſerpi, & meatus in ſingulis, penè dixerem, momẽtis obturari queat. his de cauſis ego non omnibus neruis meatus eſse dandos crediderim. vera ergo ſententia Galeni eſt hos ſpiritus influere tantum per medullam ſpinalem, & per neruos viſiuos, per alios autem minime. exiſtimat. n. vt patet in libro modo adducto *d* tale inſtrumentum neruũ eſse adtactiles, quale eſt aer ad viſibiles res diſcernendas: & iccirco nec ꝑ aerẽ, nec per Neruos fluere ſpiri-

a. cap. 5.
b. cap. 5.
c. cap. 4.
d. cap. 7.

tum,sed facultatem duntaxat, instar luminis,incorpoream, & cō-
trario carrentem.quam sententiam sectatus etiam fuit auctor il-
e cap.5. le, qui librum de oculis scripsit Galeno attributum. e si quis ergo
placitum istud receperit, consimili ratione affere poterit, spiritus
vitales non per tunicas arteriarum. sed per canales tantùm eorū
sensui manifestos influere: cuius oppositum a nobis supra asſertū
fuit, & satis probabili ratione demonstratum: Animales verò ea tā
tùm rōne influentes dici posse, quia ad oculos per neruos visiuos
& ad principia neruorū per medullā spinalē ferantur. Ab hac tn̄
sentētia Auicēna Actuarius,multiq; alij aperte recedūt. Auic.n. as-
f d.6.c.j serit prima primi f Et in lib. de medic.cordi. g Spiritum hunc sen-
g cap 1. sus & motus æchiculum esse. Actuar. verò primo.lib.de Spir. h non
h.cap 7. & 9. modo asserit,sed ostendit ad partes omnes sentientes spiritus ani-
males accedere.inquit.n.vt facilius quæ foris sunt sentiremus spiri-
tu nobis opus fuit,quippe quo nihil in nobis nec tenuius,nec alte-
ratu facilius sit.cum n. vt sentiamus sensuum instrumenta à sensi-
bilibus momento fere temporis affici debeāt, dubio procul citius,
ac facilius immutabuntur,si spiritibus refertæ, quàm si crasſę om-
nino,ac solide fuerint.spiritus ergo tenuissimi in oī sensorio hac de
causa sunt necessarij: harum verò,aut illarum qualitatum partici-
pes esse debent, vt proprijs singulorum sensuum abiectis potentia
similes sint.lucidi n.a coloribus.aerei a ionis. & vaporosi ab odori-
bus propriè immutari possunt. opus est præterea vt affinitatē seu
familiaritatem habeant cum facultate cui inseruiunt, veluti ha-
bent illi,qui simul cum eis nascuntur, & per easdem vias influūt.
quare cum ad sentiendum necessarij spiritus, qui prædictas condi
tiones habeant apertum est ipsos esse non posse nisi animales qui
a cerebro per neruos ad partes sentientes influant.Adde quod fru
stra in meatu medullę spinalis continerentur, si per neruos non
influerent:quia cum facultas sentiens, ac mouens per neruos, au-
ctore Galeno,sine spiritu diffundantur, multo magis per eam,quę
veluti progerminatio quædam cerebri est,diffundi possent. sed de
his satis,ad Galenum redeamus.Ex eius.n.verbis hæc eadem sen-
tentia colligi posse videtur. Enim vero si hic Spiritus primum est
animę instrumentum ad sensus omnes, & item ad motus, qui ex
i cap. 3. appetitione fiunt,vt 7.de decr. i Et alibi ab eo scriptum fuit, neces-
sarium esse videtur ipsum per neruos omnes emanare. si. n. ad so-
los oculos accederet, ad alias verò partes minime: non sensus &
motus,sed solius visus instrumentū proprie diceret.illud. n.instru-
mentū propriè appellat̄,quo medio aliquid fit,at sine hoc reliquæ
partes sentire possent,Et moueri.rectè igit̄ ex verbis Galeni statutū
fuit superius hūc esse primū animalis facultatis instrumentū,& à
cerebro

cerebro per neruos illubi ad omnes ferè corporis partes. Ex illis itē quæ 3. de decr. *l* 8. de vsup. *m* & 1. de dif.resp. *n* scripta sunt, idem significari videtur. si enim vt 3. de decr. ait, quemadmodum corpum dilatatur & cōtrahitur vicissim materias & attrahit & emittit: eadem ratione cerebrum cum vult, spiritum, quem in ventriculis suis continet in aliquod membrum transmittere, accomodata huic rei agitatione motum, id facit: nōne manifestum est cerebrum cum comprimitur suos spiritus ad membra per neruos impellere? frustra item in postrema parte cerebri, vt potè è qua multi nerui nascuntur, plures spiritus continentur, vt scribit ipse 8. de vsupart. si per neruos manare non possent. nec denique in concitatis motibus fieret maior respiratio ob consumptionem spirituū, vt primo de diffic.respir. ab eodem assertum fuit, si spiritus animalis ad partes quæ quę mouentur, non influeret: non enim cerebrū, sed illę sunt, defatigantur, & incalescunt. quare si defatigatio fit ob spiritus animalis consumptionem, veluti putare etiam Galenus videtur in lib. de vsupul. *o* inquit enim animal priuari motu voluntario, si spiritus animalis absumatur in illis necessariò inerit, & ad eas iugiter confluet. vel ergo dicendum est Galenum nō omnino negare spiritus per neruos ferri, sed negare neruos omnes habere meatus perinde patentes, vt habeant nerui visorij, & medulla spinalis, per quos spiritus influat. vel ipsum ad hoc deuenisse, quia suæ opinioni de modo videndi, consequens esset, & cōsentaneum. Quomodocunque tamen res sit, quia, vt supra diximus, totum corpus conspirabile est, & conflu ibile, & necessarij sunt isti spiritus, vbicunq; animalis facultas operatur, eos per neruos omnes transmeare probabilius esse censeo, quàm in cerebro dūtaxat, atq; in medulla spinali contineri. argumentis verò Galeni, huncin modum satisfaciēdum est. inquit ipse, si nerui omnes perforati essent, fibræ eorum tenuissimę facilè discerperentur, obturarenturque. at mehercle nihil horum metuendum est: primum quia ea foramina neruorum adeò angusta sunt, vt, quāuis tenuissimo huic corpori transitum præbeant, minimum tamen, ac ferè nihil substantię ipsorum adimant. deinde etiam quia nerui constant ex membranis vsque adeo duris, ac solidis, vt licet perforati sint, dissserpi tamen, ac dilacerari nō possint: nihil enim tale videmus accidere tenuissimis venarum & arteriarum propaginibus, quarum tamen & foramina sunt ampliora, & tunica minus durę ac solidę. non facilè etiam obturari posse neruorū meatus angusti, aperte indicant tenuissimę uenæ ac stirpium radices. hæ .n. & si corpori lōgè crassiori, magisq; glutinoso transitum præbeant, raro tamen obstructæ reperiuntur.

*l* ca. vlt.
*m* c. 13.
*n* cap. 7.
*o* cap. 2.

DE

# DE SPIRITIBVS
## LIBER TERTIVS.

### In quo agitur de vſu ipſorum.

*De inſitorum ſpirituum vſu.* Cap. I.



LLA Empedoclis Anaxagoræ aliorũq; eius ſectę philoſophorum ſentẽtia quæ finem remouebat, cuius gratia actiones à natura ſuſcipiuntur, iampridem non ſolum cõfutata, ſed penitus exploſa fuit: quaſiq; certum axioma ab omnibus haberi cœpit, ipſam prouidam eſſe, artificioſam, ſolertemq;, & nihil temerè, nihil ſine ordine, aut ſine ratione efficere. Quod quidem & ſi in rebus omnibus animaduertere liceat, in animalibus tamen perfertioribus, quorum actiones manifeſtæ ſunt, ſenſibusq; ſubiectæ, magis euidens eſt, atq; perſpicuum. quæ enim particula in illis eſt quantumuis minima, quis nexus, quæ via, aut diſtinctio cuius, ſi perquiratur vſus, non facilè pateat? Cum ergo eadem natura tot ſpirituum generibus, vti iam liquet, corpus noſtrum referſerit: atq; conceptacula, in quibus gignantur, & aſſeruentur: viasq; per quas effluant, adeo aptè & congruenter ſtruxerit: abſonũ eſſet putare ſine inſigni vtilitate, ipſam hæc in nobis molitam fuiſſe. vniuersè ergo conſtituendum eſt ſingulos ſpiritus ſuos vſus habere: hac enim de cauſa diximus à principio eos eſſe prima animæ, ac facultatum illius inſtrumenta. ſigillatim verò qualeſnam ſint proprij vniuſcuiuſq; nunc ſedulò perſcrutari, & explanare oportet. Animaduertendum tamẽ prius eſt, vſum, vtilitatem, ac finẽ, ob quem partes à natura conditæ ſunt, idem ſignificare. Earum ſiquidem, vt inquit Galenus in lib. de diff.
a cap. 6. morb. *a* aliæ ſunt operationum cauſæ, aliæ vſum aliquem præbẽt: in oculo enim quædam ſunt, per quas videmus, aliæ ſine quibus videre non licet. aliæ gratia videndi melius. vnaqueque ergo ſuum vſum habet, cũ probè ſuo munere aut fungitur, aut fungi poteſt: quia enim partes non ſemper operantur, ideo Galenus 17. de vſu
b cap. 1. par. *b* inquit, vſum aptitudinem quandam ad vtendum eſſe. hanc verò aptitudinem inuenire non licet, niſi actione earum ad vn-
c cap. 8. guem cognita, vt inquit idem Galenus primo *c* & 16. *d* de vſu par.
d ca. 12. itaque ſeu vſus nomine finem proximum intelligamus, ſeu remotum, ſeu aptitudinem, ſeu actum: ſemper actio, nobis certa ſup-

pedi-

peditabit argumenta, vt ipsum inuenire valeamus. Ab insitis ergo spiritibus principio facto, eorum vsus primum bifariam diuidemus: non solum enim gignendis, augendis, ac nutriendis corporibus sunt necessarij sed etiam, vt varijs in partibus, varij, atque diuersi animi affectus commoueantur. de huiusmodi tamē affectibus postea, nunc ostendamus quomodo sine his naturalia opera nullomodo perfici possint. porrò naturalis facultas seu gignat, seu nutriat, seu augeat: quæ tres illius sunt actiones præcipuæ, attractione indiget, retentione, concortione, & expulsione. quemadmodum preclarè docet Galenus in libris de natur. fac. nihil tamen horum sine insitis spiritibus efficere potest. attractio enim vt docet Galenus 2. de nat. fac. *e* vel fit a sola vi fluente a tota substantia, qualis ea est, ob quam magnes attrahit ferrum. vel fibris etiā ipsis agentibus, vt idem Galenus asserit 3. de nat. fac. *f* quæ primomodo fit, vt in partibus, in quibus non sunt fibræ, vel si adsint adstringi non possunt, aut relaxari, iccirco istis spiritibus eget, quia facultas attractrix, extra corpus cui affixa est, absque his diffundi nō potest. quæ autem fibris efficitur, ea ratione fit, quod ipsę intendantur, seu relaxentur. at probabile est eas intendi, cum a natura, siue spiritibus replentur: per se enim confluunt vbi ipsa agit. relaxari verò cum disperguntur, vel alibi ab eadem traducuntur. expulsio pariter seu ope fibrarum fiat, seu absque illis, sine spiritibus fieri nequit. quod sanè testatum reliquit Galenus 1. aphor. *g* inquit, enim in quibus natura aliquid violenter excernit, eò sanguis & spiritus tendit: quibus duobus veluti instrumentis natura vtens, ea quæ infestunt, per vim expellit. Concoctis verò si est vt inquit Galenus 3. de nat. fac. *h* alteratio in propriam eius quod nutritur qualitatem, non potest & ipsa fieri sine his: neque enim ea tantum concoquntur, quæ superficiem partium solidarum attingunt, à quibus concoquuntur. sed insitus, puta ventriculi spiritus, vi concoctrice fluente à tota eius substantia præditus se se in alimenta insinuat, veluti flamma in lignis, eaque peruadens, ac penetrans, simul omnia afficit, assimilatque. Sunt ergo necessarij hi spiritus ad concoctionem, tum quia facilè penetrant per totum id, quod concoquitur: tum etiam quia secum aduheunt, & facultatem concoctricem, & proprium ipsarum partium calorem. Ex his ergo patet hos spiritus necessarios esse ad omnia naturalia opera. Quantum verò conducant vt corpora augeantur, rursus ex ijs, quæ circa eadem obseruantur, facilè ostendi potest. stirpes enim magno cum impetu dum crescunt superiora petunt, & si prohibitę sint, pro uiribus quæ obstant superare conantur: quod quidem neque a materia, neque a forma ipsorum sine hoc instrumento fieri potest:

e cap. 7.
f cap. 8.
g cō. 53
h cap. 7.

test:materia enim terrestris est,& grauis, & ideo non nisi violenter sursum impelli potest:virtus autem cui hæc actio debetur,corpori affixa cum sit,non potest nisi huius spiritus ope,qui sua natura sursum fertur,corpus graue in sublime eleuare. fit quoque in augumento euidens necessitas huius spiritus,eo quod ipse acutus, corpus in quo insitus est totum peruadens,atque perfundens,illud quaqua versus auget, & extendit cum tamen a propria natura regatur, quemadmodum ascia aut Terra à fabro, ita sanè auget, vt quamuis partes omnes extendat, atque amplificet, seruet tamen terminos,sibi a facultate iam dicta impositos.Hęc quidem etsi nõ parum in se obscuritatis habeant,rationibus tamen adductis satis clara euadunt,atque eo magis quia auctoritate Aristotelis Hippocratis,atque Galeni confirmata reperiuntur.Aris. enim 3. de gen.
i cap 3. an. *i* totam ferè fęcũditatis causam hisce spiritibus retulit acceptã.
l ca.14. & in lib. de iuuent. & sen. *l* animam nutritiuam a calido innato, hoc est,ab isto spiritu nunquam separari posse asseruit. Hippocrates verò,prout refert Galenus in eo libello, qui inscribitur breuis den.cẽsuit spiritus in stirpibus etiam reperiri, eosque in causa esse vt viuerent,augerentur,ac progignerent: cum enim influentes in stirpibus non reperiantur, certum est huiusmodi sententiam, nõ
m cõ.15. posse nisi de insitis intelligi.Galenus verò primo aph.*m*,tribuens, vt supra diximus,huic spiritui,quem nomine caloris innati significat,quod eo ipso ab anima fit, ipsum ab initio corpus efformare, deinde adaugere,& vsque ad mortem enutrire asseuerat.

*De alio insitorum spirituum vsu.* *Cap.* II.

Denique necessarij etiam sunt in humano corpore isti spiritus propter animi affectus:hi enim non sunt, vt febres, quæ & si interdum in spiritibus insideant, sunt tamen semper pręter naturã: sed donec mediocritatem seruant, fiunt ex instituto naturę, & ad animalium perfectionem non parum conducunt. si enim irascibilis & concupiscibilis facultas a natura animalibus largita fuit: dubio procul ira,timor,inuidia, gaudium, & reliquæ huiusmodi actiones ipsarum naturales erunt. hæ quidẽ vti docet Galenus 6.
a cap.5. de decr. *a* rectè & actiones facultatum prædictarũ,& affectus animi corporisque dici possunt. rationi ergo consentaneum erit, vt quemadmodum spiritus alijs omnibus animi facultatibus inseruiunt,& ad earum actiones aptitudinem,seu vsum habent:ita pariter eos,vtrique appetitui inseruire, & ad animi affectus, qui sunt eorum actiones,aliquem vsum præstare. id quod ex eo etiã quod circa huiusmodi affectus contingere cernimus tacitè intelligi

potest

potest. cum. n. ortum adeò repentinam habeant, & per eos tanta cum celeritate feratur calor, modò ad externas, modò ad internas corporis partes. necessum videtur vt supra etiam in primo libro diximus, eos ad corpus aliquod tenuissimum, ac mobilitate celerrima præditum, cuiusmodi est spiritus, propriè pertinere, hoc tamen à nemine inficiari videtur. sed dubium est, an vnus tantũ sit spiritus, qui vtrique dictorũ appetituum inseruiat, an plures; Sciendum itaq; est, animi affectus nec a solis iudicijs commoueri, vti putabat Chrisippus, nec absq; illis fieri posse. prius. n. percipere oportet appetibile, quàm ipsum appetamus, pręcedit ergo cognitio, cui statim appetitus succedit: seu. n. vna tantum in corpore sit anima, seu plures: cum omnia omnibus consentiant, non mirum est, quod species recepta a facultate in cerebro residente, statim commouere possit appetitus irrationales alibi commorantes, probabile ergo est irascibilem appetitum, qui ex sentẽtia Galeni residet in corde, & ab eius temperie non differt. & concupiscibilem qui residet in iecore, dum sua munera exerceant, eos primò spiritus afficere & commouere, qui simul cum eis in prædictis visceribus oriuntur: quique ueluti exemplar quoddam in se, retinent temperationis cordis, ac iecoris neq;. n. pugna inter, appetitus oriri posset, vt sæpe oritur, prout docet Plato; in 4. de repub. & Galenus 1. de decr. *b* b cap.7.
si vno eorum agente, instrumenta aliorum adeo perturbarentur, vt agere non possent. Fit ergo in his affectibus primo commotio in insitis spiritibus, & quousque mediocritatem retinent, vix ad alios spiritus perturbatio transit. si verò immodici fiant, non solum insitos, sed influentes etiam commouent: quod in causa est, vt; tunc aliæ omnes animæ actiones deprauentur, ac peruertantur. Verum interrogabit quispiam quomodo insiti spiritibus, qui naturalibus facultatibus, vt supra statutum fuit, sunt mancipati, siue appetitibus inseruire possint, qui cum semper à iudicijs commoueantur, & vt asserit Arist. primo mor. *c* non sint quemadmo- c c. vlt.
dum facultates naturales, penitus ratione priuati, sensitiui a multis appellari solent, & inter facultates animales numerari. respondendum vero est appetitus hos, insitas esse facultates iecoris, & cordis, & ideo cum à cerebro non influant, quamuis rationi quadam, tenuis & pareant & repugnent, verè animales appellari non posse. Eis ergo qui a temperie viscerum in quibus domicilium habent, non sunt dissimiles, rationi valde consonum est spiritum insitum operam dare: cum ipse, vt sæpe dictum est; ab eiusmodi partium temperie minus differat. quàm flamma a solidiori igne a quo eleuatur. Causa ergo varietatis motuum, quæ in animalibus spectatur, in his præcipue spiritibus sita

videtur (mores enim sæpe appellari consueuerunt, tum in hominibus, tum in brutis, & affectus animi, & propensiones ad ipsos) alia enim animalia ad iram, alia ad timorem, ad feritatem alia, ad mansuetudinem, ad libidinem, & ad alios animi affectus sua natura inclinare videmus: non quidem ob consuetudinem, sed quia ex tali temperie, talis exurgit facultas: & quia his aut illis instrumētis, alia atque alia opera edunt. cum enim videamus appetitiones in nobis sæpe singulis horis mutari, etiam si nihil externi nobis occurrerit: & nos aliter affectos esse cum imus dormitum, aliter cum mane expergiscimur, aliter a cibo, aliter ante cibum, indicatur nobis ex mutatione, quæ facilius fit in spiritibus, quàm in humoribus, aut partibus solidis, mutari etiam mores, & appetitus. affectus etiam qui in animalibus ex temporum subitis mutationibus inducuntur, alterationi factæ in hisce spiritibus accepta refertur, de qua ea Virgilij admodum eleganter primo Georg. prolata fuere.

*Verum ubi tempestas, & cæli mobilis humor*
*Mutauere uias, & Iuppiter humidus austris*
*Denset, erant quæ rara modo: & quæ densa relaxat.*
*Vertuntur species animorum: & pectora motus*
*Nunc alios, alios dum nubila uentus agebat*
*Concipiunt, hinc ille auium concentus in agris.*

### *De usu spiritus naturalis.* Cap. III.

SPiritus autem naturalis supra a nobis in duas species partitus fuit: alium enim ad iecur & venas, alium verò ad testiculos pertinere ostēdimus qui ergo in iecore & venis oritur, vtilis imprimis est, vt sanguis non tantū in iecore, sed & in venis gignatur: etenim cum ipse sit iecoris, veluti effigies quædam, eadem enim temperie ac facultate præditus est, nimirum sanguifica. vt ex Galeno patet. primo. de vsupar. *a* Et in arte medic. *b* in meseraicis venis se se
a cap. 16. chylo admiscens, ei rudem quandam veluti delineationem, obscu-
b. cap. 95. ramque speciem sanguinis præbet. vt testatur idem Galenus 4. de
c cap. 3. vsupar. *c* in reliquis autem, si humores non planè in sanguinem à iecore mutati, ad eas delapsi fuerūt, extremam illis perfectionem lar-
d. cap. 16. gitur; quod pariter scriptum reliquit Galenus primo de vsupar. *d* Vtilis præterea est hic spiritus, quia eo vitalis in corde, & arterijs nutritur, & animalis in cerebro, vt infra patebit. Non est item parui ponderis vsus, quem capit ex hoc naturalis virtus singulis in partibus insita, ea enim facilius multo, atque celerius attrahit, ac concoquit sanguinem, qui propter admistionem huius serpeat, longeque subtilior sit, quàm sit vt ex se est, frigidus esset, atque concre-

tus. Et

tus. Et denique conducere etiam videtur, vt sanguis genitus in iecore, quamuis per se grauis sit non descendat totus ad venas, quæ sunt in cruribus, atque poplitibus: sed pro maiori parte sursum feratur. cum enim iste sua natura leuis sit, vim sanguini quodammodo inferens, ipsum secum ad partes superiores perducit. quare vt asserit Arist. 2. de part. an. *e* calidior est sanguis consensus in partibus superioribus corporis, quam in inferioribus. necessariũ enim erat & sanguinem sursum ferri, vt partes superiores nutriri possent, & eundem pluribus spiritibus refertum esse, vt vitalibus, & animalibus spiritibus, qui supra iecur oriuntur, pabulum suppeditaretur. Spiritus verò qui cum humiditate seminis oritur, bipartitum habet vsum. in testiculis enim ac seminalibus vasis illi facultati deseruit, quæ sexus distinctionem efficit de qua disertissime disputatum fuit à Galeno primo de temp. *f* si enim in ipsis copiosus sit, & temperiem suam naturalem retineat, facultas hæc (calor enim solus ea munera præstare non potest, neque in his partibus intensior est, quam in corde, aut iecore) valida oritur, vt ex doctrina Galeni 11. meth. *g* facilè deduci potest. Et instar luminis, aut alterius huiusmodi qualitatis, per totum corpus diffusa, partibus singulis suum robur destribuit. in eisdem præterea, & cupiditatis, quæ vsum Veneris precedit, & voluptatis, quæ in eo percipitur, prout docet Galenus 14 de vsu par. *h* præcipua causa existit. genitales enim partes copia istius incalescunt, ac sument: ex quo non secus quàm ab externo obiecto, ima ginatio primum, mox verò appetitus etiã exeunti oritur; genitalibus verò commotis, & calefactis, vt in coitu fit, surgessit, ac veluti feruet spiritus iste: quare simul cum Corosa ea superfluitate, de qua Galenus in loco antea adducto, titillationem iucũdam, incredibilemque voluptatis excessum commouet. At extra testiculos, ac seminalia vasa delatus, primum quidem vehiculi munere fungitur, hoc enim facultas formatrix ad vterum vehitur: postea verò & suum, & suis ministris inseruit, nimirum attractrici (hæc valide in semine agit, vt ait Galenus primo de temper. *i*) concoctrici, retentriui, & expultriui, hic enim spiritus ob suam tenuitatem, & calorem, ad hæc omnia peru tilis est. verum dum hos vsus in fœtu conformando præbet, insitis ipsis ad numerandus est, de quorum iam vsibus egimus.

e cap. 2. f cap. 15 g cap. 3. h cap. 9. i cap. 6.

## *Aduersus Actuarium de usu spiritus naturalis.* Cap. IIII.

SEd hoc in loco animaduertere oportet, quod nobis non omnino conuenit cũ Actuario de vsibus spiritus naturalis. Ipse enim primo de spir. *a* animaliæ, iste spiritu nutriri asserit sibi simile pre- a c.6. & 15

teare, concupiscere, & alimenta appetere. nos autem has actiones spiritibus insitis in iecore, vētriculo, testiculis, alijsque partibus potius quam naturali, qui per venas influit adscribēdas esse diximus, ratio autem in promptu est, ob quam putemus aliter, quam ille sentire oportere. si enim spiritu naturali animalia appeterent alimenta, & sibi simile procrearent, vt inquit ille, facultas appetēdi, ac procreandi simul cum ipso tenderet a iecore ad ventriculum, testiculosque: quod quidem a vera mente Galeni, atque Platonis, à quo primum ista fluxit opinio, penitus abhorrere videtur. Galenus nāque primo de loc aff. *b* asserit naturalia instrumenta omnia facultatem sibi insitam habere, qua actionem suam perficiunt. in lib. autem art. med. *c* ponit testiculos inter principia, tātum habest, vt putet eos vim procreandi a iecore accipere. Et infinitis ferè alijs in locis negat apertè iecur alijs partibus, aliud quicquam præter sanguinem tribuere, in lib autem art. med. *d* & primo de vsu par. *e* vbi facultatem a iecore effluere asserit, de sanguifica tantùm intelligit, vt ex illius verbis patet, quæ in capite modò adducto subijciuntur. Quare ad mentem illius dicere non possumus fluere vim appetendi a iecore ad ventriculum, aut procreandi ad testiculos. neque etiā ad mentem Platonis. ipse enim naturalem seu concupiscibilem facultatem variæ cuidam nullorumque capitum belluæ propterea comparat, irascibilem leoni, & rationalem homini, quia hęc vnam duntaxat partem habeant, a qua oriantur. illa verò occupet plures partes, & in singulis diuersas facultates exerceat. cum itaque istæ facultates a iecore non influant, sed in diuersis partibus insitę sint, cōtentis in ventre imo: dicere non possumus, eas suas actiones exercere spiritu influente a iecore, vt inquit Actuarius: sed insitis tantùm, aut etiā influentibus a testiculis, prout supra a nobis declaratū fuit.

b cap. vlt.
c cap. 9.
d cap. 95.
e cap. 16.

*Aduersus Donatum ab altomari de vsu naturalis spiritus.* *Cap. V.*

FAllitur item Donatus ab alto mari, qui veris vsibus spiritus naturalis præteritis, illum ipsi assignat, quem nullomodo habere potest: putat enim ipsum necessarium esse, vt spiritus insiti nutriri possint. ea verò imprimis ratione mouetur, inquit enim si partes omnes, vt censet Galenus, constant ex spiritu, vere solida, & carnosa substantia, & iecur omnibus conueniens alimentū subministrat, necesse est ipsum cum sanguine etiam naturalem spiritum eis impertire, vt non modò solidis, sed insitis etiam spiritibus quam simillimum alimētum suppeditet. nititur verò suam hanc opinionem, illis Galeni verbis confirmare, quæ 11. meth. *a* hunc in modum scripta reperiuntur. quoniam virium substātia tum ex spiritu, tum ex car-

a cap. 3.

ex carnosa specie, tum solidis ipsis cōpletur: ex ijs, quæ similia sunt, moliri cuiq; suam custodiam conuenict, spiritui ex respiratione, ac transpiratione, & eo, qui ex sanguine attollitur vapore putat. n. Donatus Galenum de insito intelligere, cum inquit spiritum ex vapore. sanguinis conseruari. Ego vero, etsi, negandū non putem, naturalem spiritum seu sanguinis vaporem, quā calidus est, concoctiones aliquantulū iuuare, quæ potissimum fiunt a spiritibus insitis, calorē. n. partium ad quas tendit, ad auget, veluti & pueri, & catelli exterius admoti, nullo tñ pacto dicendum esse existimo insitos spiritus illis verè nutriri, quippe cum insitorum conueniens alimentum sit humor, qui in partibus solidis est ingenitus, vt & supra diximus, vt infra vbi de cōseruatione eorum agemus, copiosius explicabimus. cernimus. n. flāmam, cui quā simillimum esse insitū spiritū sæpe supra asseruimus, non vapore, aut aere, sed eo humore cōseruari, qui est in materia ardent. neq; ob hoc sequitur falsum esse quod iecur partibus oībus conueniens alimentū subministret, siquidē sanguine in eo genito solidarū partiū humor instauratur, & eo deinde, vt dictū est, spiritus insiti nutriuntur. Quod verò ad Galenum attinet, animaduertere oportet, quod ipse insitū spiritū, nomine præcipuæ qualitatis illius frequentius, vt supra ēt dictū fuit, calorem innatū, quam spiritū appellat. quodq; per sępe ita loquitur, vt plenè indicet se putare nomen spiritus influentibus, duntaxat conuenire. Quare 11 meth. vbi de conseruatione spiritnū loquitur, non intelligit de insiti, vt putat Donatus, sed de influentibus tñ. cum. n. 9. meth *b* dixisset tres esse facultates altericem videlicet, vitalē & animalem, quas seruare nil aliud, quā vitā seruare, 11. meth. vt pateret, qua via essent conseruandæ, totam substantiam adinuenit, a qua ipsæ emanant, eam vero constare asseruit, ex spiritu, solidis, & carnosa specie de eo tamen spiritu intelligere uidetur, qui facultatibus inseruit, in nono libro enumeratis. Loquitur ergo de spiritu animali, uitali, & fortasse etiam naturali, non autem de insitis, hos enim potius sub calore innato compræhendit, id quod adhuc euidentius erit, si perpendantur ea, quæ 12. meth. *c* ab eodē Galeno subiunguntur. ibi. n. vt quomodo uir. s tuendæ sint rursus edoceat, tres spiritus influentes prædictos commemorat, insitos uero silentio inuoluit. de mente ergo Galeni asserere non possumus spiritus insitos naturalibus nutriri. his paucis agēdum censui cum Donato, ne quempiam Galeni uerbis supra allatis, in eandem traheret foueam, in quam ipse incidit. integro autem uolumine opus esset, si quis uellet ostendere quot erroribus paruus ille libellus, in quo de spiritu naturali agit sit refertus, ac quoties in afferendis Galeni uerbis decipiatur, nunc ad propositum nostrum redeamus.

b cap. 10.

c cap. 5.

De

*De vsu spiritus vitalis.* *Cap. VI.*

SVccedit spiritus vitalis, qui cum bipartite virtuti addatus sit, bipartitum quoq; vsum habeat oportet, Inseruit autem facultati irascibili, atq; vitali, quarum vtraque à corde exoritur. irascibili tamen, præsertim dum seruat mediocritatem, potius famulatur insitus, quam influens. ille.n. sua natura calidissimus est, & ideo facile exardescit, ac conscitatur iracundia, aliaue eius generis facultate commota. influens tamen ab huiusmodi ministerio immunis omnino non est: eum.n. veluti propagatio quædam sit spiritus insiti. si redundet in corde, vt inquit Actuar. libr. primo. de spir. *a* facultates omnes ipsius cordis summopere fouet, atq; corroborat, & imprimis iracundiam: quin ipsa statim cum modũ excedit, hunc spiritum primò, deinde alios omnes commouet, ac perturbat: de his tamen affectibus satis superius locuti fuimus. Influens ergo spiritus duplex est, duplicemq; vsum propriè habere videtur. alter.n. vt iam diximus, cum sanguine influit a corde per cauitates arteriarum: alter verò per poros qui sunt in tunicis illarũ. qui ergo per cauitates effluit, compressione cordis, & arteriarũ ad omnes partes corporis per poros impulsus, illis calorem cordis aduehit. quo quidem, & anima corpori veluti aduectitur, seu annexa conseruatur: & ita fouetur, recreatur, atq; extollitur innatus partium calor, & non solùm opera naturalia longè quam in plantis perfectiora afficiat: sed præparet etiam corpus, atq; idoneũ reddat, vt vim sentiendi, ac mouendi, recipere, & exercere possit. Cum n. ab has causas necessarium esset, vt calor vitalis a corde in omnes partes corporis immitteretur, aliquo sane uehiculo opus erat. vt pro singularum partium dignitate, & usu, iuste distribueretur. quãuis.n. calor talis sit, vt sua natura se se paulatim cum adiacentibus partibus communicet: non potest tamen eo modo æqualiter, & equali temporis spatio, remotas atq; propinquas partes afficere. sanguis verò, aut alius humor eo munere fungi non poterat, quia nec ita ad motum suam ob grauitatem est aptus, nec per angustissimas vias ob crassitudinem momẽto quasi temporis, vt opus erat penetrare potest. Solus ergo superest spiritus, qui ad istud munus exequendum sit aptus ipse n. ob suam tenuitatem celerrime moueri, & per loca angustissima facilè impelli potest. Spiritus verò qui per poros arteriarum à corde influit, viam veluti sternit facultati, quę pulsum efficit: ipsiq; medium familiare præbet, per quod diffundi, & fortasse etiam accommodatũ instrumentũ, quo agere possit. Ea ergo à corde per hũc spiritũ illapsa, complet tunicas omnes

a cap. 16.

Nota

nes arteriarum, seseque in earum fibras immergens, vel absque alterius instrumenti adminiculo, vel quod occulta sua vi, eas vicissim hoc ipso spiritu nunc repleat, nunc inaniat, perennem illum efficit motum, quem pulsum appellamus. Quod autem necessarium sit, hos spiritus per corpora arteriarum continuatos esse, vt ea virtus in arterias influere possit, & pulsum efficere, iam supra demõstraui mus. Cum ergo hos vsus habeat spiritus vitalis necesse est, vt dum pulsus fit, in multa copia absumatur, & in maiori adhuc eum assidue, singulisque horarum momentis per vniuersum corpus impellatur, quare nõ mirum est; si tot artes, solers, atque prouida natura adhibuit, vt large generaretur, exquisitè perficeretur, & vsque ad finem conseruaretur. Eas verò & Galenus multis in locis persecutus fuit & nos etiam inferius pertractabimus.

*De vsu spiritus animalis, ac primùm quomodo sensui inseruiat, ac facultatibus rectricibus. Cap. VII.*

SPiritus verò animalis inseruit tum facultatibus rectricibus a Galeno dictis, quæ in cerebro resident. atque in eodem suum munus exercẽt. tum sensitiuæ & motiuæ, quæ in totum corpus diffunduntur. vt ergo hos vsus omnes explicemus, ab eo quem sensitiuæ præbet exordiemur. Porrò cum sentire, vt inquit Aristot. 2. de an. *a* sit quoddam pati, instrumentum illud ad sentiendum aptissimum erit, quod ab externis sensibilibus facilè affici poterit, quippe hanc ob causam existimat Galenus 8. de vsu par. *b* & 7. de decr. *c* cerebrum quod facultatis sensitiuæ principium motiuæ, & neruos sensui inseruientes, illis qui motui famulantur, quod enim inquit mollius est, duro facilius immutatur, tenuisque substantia, vt ait ipse primo de diff. feb. *d* promptuis alteratur, quam crassa. his verò spiritibus nihil est in corpore, quod facilius affici possit, nihilque in quo promptius, & celerius externæ qualitates imprimẽtur. Etenim tenuissimi sunt, quasique incorporei, & in eis præsertim cum a cerebro egrediuntur, nulla ferè est primarum qualitatum exuperantia, vti superius diximus. in singulis vero sensorijs facultati inhærenti penitus affines redduntur, & intimi, atque potentia similes proprijs ipsorum sensibilibus. proinde verò qui in oculo est, propter suã perspicuitatẽ, ac lucem amplissimus est ad colores recipiendos. qui in auribus, quia aereus est, & sonitu omni priuatus, ad recipiendos sonos. qui in instrumẽto odoratus, quia vaporosus est, & nulla qualitate praditus, ad recipiendos odores. qui in lingua, quia expers saporis est, ad recipiendos sapores. Et demum qui est instrumento tactus, quia alijs crassior est, & non actu, sed potentia calidus, aut frigidus, ad

a tex. 118

b cap. 6.

c cap. 5.

d cap. 1.

dus, ad recipiendas tactiles qualitates. species vero sensibiles in his impresse, statim a sensibus recipiuntur, atque per gradus veluti quosdam, ad eos spiritus qui sunt in ventriculis cerebri ascendentes, semper puriores redduntur. Et ideo in illis ponebat Auerroes in lib. de mem. quinque ordines, primum. n. ad sensum communem perueniunt, deinde ad phantasiam, postea ad alias facultates, quæ ibidem munus suum exercent. quo. n. ipse prestantiores sunt, eo magis immateriales existunt, & idcirco tenuioribus spiritibus egent, vt diffundantur, ac speciebus magis depuratis, abstractisq;, vt ab illis perficiantur. propterea verò dicebat Galenus

e cap. 13. 8. de vsu par. *e* bonitatem ac perfectionem intellectus qualitati potius horum spirituum, quam multitudini tribuendam esse. cum.

f cap. 17. n. multitudine exuperant, inquit Actuar. primo de spir. *f* edunt functiones perdurantes magis, cum verò tenuitate pollent, magis acutas. quem sensum habere etiam videntur dicta Galeni in

g cap. 12. arte medic. *g* vbi intellectus subtilitatem, subtilitati substantie cerebri, tarditatem vero crassiditudini eiusdem putat esse referendam. Etenim substantia cerebri subtilis, hoc est calida & sicca, non tamen terrea & ignea, sed ignea tantum, aut ignea & aerea, robustam facultatem cogitandi producit, & spiritus tenues ac puros, qui sunt optima illius instrumenta. Quomodo autem mutata horum natura, mutetur quoq; actiones huius facultatis docet Actuarius in loco paulo ante adducto. Etenim inquit, hinc sciendi discrimina emergunt, ingeniiq; sagacitas, & acumen, tum memorandi ac reminiscendi vis, & imaginationum functiones suscipiendis formulis idoneę. nos tamē differentias vsuum horum spirituum, cum propemodum infinitæ sint in præsentia exactus perpendendas, seu perquirendas esse non putamus.

*Quomodo spiritus animalis facultati motiuæ famuletur.* Cap. VIII.

EX his ergo patet quomodo spiritus iste sensitiuæ ac rectrici facultati inseruiat. quem vero vsum ad motum habeat, qui a voluntate pendet, nunc est dicendum. scribit Ar. in lib. de com. an.

a cap. 5. 6. & 7. mo. *a* & Alexr. in lib. de an. hunc fieri eo quod ob iucundam aut molestam perceptionem eius quod presequendum est, aut fugiendum, Innatus spiritus calefiat, aut refrigeretur, rarefiat, seu densetur, proindeq; facultati motiuę obediens, cętera eius instrumenta, hoc est neruos trahat, ac pellat: ex paruo autem, huius spiritus motu in corde facto, maximam in toto corpore, aut in parte illius fieri commotionem: non secus atq; fieri soleat in prora nauis gubernaculo illius paulum inflexo. Existimant ergo necessarium

esse

esse spiritum vt corpus moueatur, quod rationi valde consonum esse a nobis sæpe dictum fuit. maximè verò dubitandum est, nũquid eiusmodi spiritus a causa ab ipsis posita commoueatur. quippe nullo punto fieri potest, vt debilis ille calor ab imaginatione, seu intellectione genitus, tam paruo temporis momento spiritum adeò rarefaciat, vt eius vi corpus impellatur, atque commoueatur. neque si id contingeret, cerneremus mærentes, ac lætantes, calidos & frigidos, iucũda animo versantes & terribilia, omnes ad arbitrium suũ modo moueri, modo quiescere. aut cum huiusmodi affectiones ad vniuersum corpus pertineant, fieri motum in vna tantũ parte. Sed ista nimis aperta esse videtur, ad rem redeamus. Galenus existimat quidem vim motiuam a cerebro per totum corpus transmitti, vt patet 7. de decr. *b* Et in lib. quod sang. in art. cont. *c* non tamen satis constitutum habet nunquid ipsa in suo opere peragẽdo spiritibus vtatur, necne, imo & 7. de decr. & alibi, vt supra diximus, apertè asserit spiritus animales per neruos non influere. Et in libro de causis respir; vbi exemplis alias causas motus explicat, nihil prorsus istorũ meminit. Inquit enim voluntatem equiti similem esse, qui habenarum motu equos impellat, habenis similes esse neruos, & musculos equis. si enim putasset spiritus in hac functione necessarios esse aliquid sanè huiusmodi in exemplis posuisset, quot ipsi proportione respõderet, sed exempla illa alijs etiam de causis parum quadrare videntur. si itaque locus iste ex Galeno explicandus sit, dicendum erit facultatem motiuam per neruos, & musculos diffundi, & occulta sua vi, eorum fibras vicissim intendens, atque remittens membra mouere, nos tamen supra probabilius esse diximus spiritus hos a cerebro per neruos ad omnes corporis partes influere, & ipso etiam Galeno auctore, prima esse animæ instrumenta, non solùm ad sensus omnes, sed etiam ad motus, qui ex appetione fiunt. Nunc vero addendum est, vel eos per neruos ac musculos illabi, & iter tantum motiuæ facultati præparare, atque accommodare. vel præterea etiam instrumenti munere fungi. quemadmodũ enim magnes si aptum medium nanciscæatur, ferrum confestim ad se trahit, absque alterius instrumenti ope: ita quis dicere posset, facultatem motiuam per hos spiritus ad principia musculorum delatam, sine alio instrumento, libras illorum contrahere, ac partes ipsas mouere. Quia tamen, & facultas motiua maiorem affinitatem habet cum hoc spiritu, secum genito, quàm cum musculis ipsis. Et cernimus in rebus natura comparatum esse, vt aliquibus medijs extrema, atque contraria iungantur. probabilius est facultatem illam, quæ omnino incorporea est, mouere neruos ac musculos, qui penitus corporei

b cap. 8
c. c. vlt.

ſunt, & non multum ad motum propenſi, hiſce ſpiritibus qui naturam planè mediam ſortiti fuere. Et nõ ſolum ſpiritus motiuę virtuti viam accomodare, vt diffundi queat, ſed eã quoq; ſe ſe in ipſos inſinuare: modoq; ad has, modò ad illas muſculorum fibras, veluti eques equum in quo vehitur, eos impellere. fibris verò con tractis ac relaxatis, motum acere, At dicet aliquis, ex hoc ſequetur, quod corpus temporis momẽto locum mutabit, quod abſurdum eſt: certum. n. eſt, quod ſtatim cum volumus, partes noſtri corporis mouemus, quare ſi motus fiat eo quia facultas motiua impellat ſpiritus in muſculorum fibras, temporis puncto huiuſmodi impul ſionem fieri oportebit. attendendum tamen eſt, quod cum pars aliqua horum ſpirituum per neruos ac muſculos ſemper diſperſa ſit: quę alicubi eſt, ob ſuam procliuitatẽ ad motum, poteſt ſtatim aut ferè ſtatim ad proxima loca compelli, & motum incohare. dũ verò motus continuatur, noui ſemper ſpiritus à cerebro cõfluunt atq; ita quamuis ſpiritus tempore moueantur, quia tamene celerri mi ſunt, continuus fit motus, & ſtatim cum volumus incohari videtur. Hoc verò totum perbelle a Lucretio. d ducta tamẽ ratione ex ſuis principijs, hiſce carminibus expreſſum fuit.

d lib. 4.

*Ergo animus cum ſeſe ita commouet, vt velit ire*
*Inq; gredi, ferit extemplo quæ in corpore toto*
*Per membra, atq; actus animali diſtinta uis eſt.*
*Et facilè eſt factu, quoniam coniuncta tenetur.*
*Inde ea proporro corpus ferit: atq; ita tota*
*Paulatim moles protruditur, atq; mouetur.*
*Præterea tum rareſcit quoq; corpus, & aer*
*Scilicet vt debet, qui ſemper mobilis extat,*
*Per patefacta venit, penetratq; foramina largus,*
*Et diſpergitur ad partes ita quaſq; minutas*
*Corporis: hinc igitur rebus fit vtrinq; duabus*
*Corpus vt, ac nauis, velis, uentoq; feratur.*
*Hæc tamen illud in his rebus mirabile conſtat,*
*Tantula quod tantum corpus corpuſcula poſſunt*
*Contorquere, & onus totum conuertere noſtrum,*
*Quippe etenim uentus ſubtili corpore tenuis*
*Trudit agens magnam, magno molimine nauim.*

*De ſpiritu uentriculi aduerſus Actuarium.* *Cap. IX.*

QVamuis in ſuperiori libro, vbi prima genera ſpirituũ inuenta, & explicata ſunt, nõ ignorarẽ multos celebres medicos, aliter atq; ego opinatos fuiſſe: diſputationem tamẽ aduerſus illos differen-

differendam ſtatui quouſq; de eorum vſibus egiſſem : quia & ipſi ſuas opiniones his præſertim comprobare nituntur : Et nos eiſdē quoq; eas confutare debemus. nūc ergo vſibus expoſitis, antequā ad reliqua pergamus, videndum eſt, nunquid numerus ipſorū rectè à nobis determinatus fuerit, nec ne. primumq; an prout Actuarius aſſerit primo *a* & 2. *b* de ſpir. tribus à nobis poſitis, hoc eſt naturali, vitali, & animali, ſpiritus ventriculi addendus ſit: inquit. n. hunc ſpiritum in ventriculo oriri, ex alimentis in eo receptis: vehiculumq; eſſe facultatis illius, quę particulatim cibaria appetit: atque frigidū eſſe & humidū, ſi cum alijs ſpiritibus conferatur, qui deinceps ſequuntur. quod quidem rationi etiam conſonum videtur: veluti. n. inter ſpiritus recipimus vaporem ſanguinis, eo quod aptus ſit ad nutriēdum ſpiritum vitalem, & animalem. ita & hūc quoq; eadem ratione inter eos recipere debemus. alimentis. n. in ventriculo receptis, ac præſertim vino generoſo, ſtatim vires omnes recreari ſentimus, nō hercle aliam ob cauſam, niſi quia mihi in vapores facilè vertuntur, qui ad cor, & ad cerebrum aſcendentes inſtaurant ſtatim, atq; reficiūt ſpiritus vitales, & animales. Iſta tamen ſententia recipienda non eſt, quia vel putat Actuarius hūc ſpiritum inter influentes ponendum eſſe, vel inter inſitos, non inſitos. non inter inſitos, quia ſi inſitus uentriculi per ſe vnum genus efficeret, cum nulla pars ſit in corpore, quæ ſuum non habeat, longè plura genera, quam quatuor ponenda eſſent. de inſitis tamen haud quaquam loqui videtur, ſed apertè hūc inter influētes reponere. hi verò à natura geniti ſunt, vt facultatibus influentibus inſeruiant: nulla aūt facultas eſt, quæ a ventriculo ad alias partes feratur, vel n. inſite in eo ſunt, vel ad ipſum aliunde emanāt, quare ſi influens ſit, fruſtra a natura genitus erit. ſpiritus ergo qui eſt inſtrumentū facultatis appetētis cibaria, nō eſt vapor ille rudis, ex alimētis genitus, dū in ventriculo concoquuntur: ſed ſpiritus in tunicis inſitus, aut ad eas a cerebro per neruos delatus. non valet autē rō ſuperius allata, quia nō ponimus vaporē ſanguinis inter ſpiritus, eo quod ex eo, alij ſpiritus nutriantur, quia eadem ratione aerem quoq; odores, & alias res externas ſpiritus appellare oporteret. ſed q̄a, vbi ſuo loco oſtenſum fuit, facultati naturali influēti deſeruiat.

a cap. 6.
b. cap. 7

*Contra Manardum de ſpiritu naturali.* *Cap. X.*

ALij verò ſunt qui putent tot ſpirituum genera admittenda non eſſe, quot a nobis ſuperius poſita fuere. Manardus. n. naturalem ſpiritum de medio tollit. Argenterius vero ſimul verò ſimul & animalem. primum ergo in mediū veniāt Manardi, *a* rōnes

a lib. 15 Epiſt. 1.

H 2 deinde

deinde eas, quæ ab Argenterio afferuntur examinabimus. Earum prima est, spiritus naturalis, non est ponendus, vt eo facultas naturalis a iecore ad alias partes vehatur, quia ipsa omnibus in partibus est insita: ergo si ponatur, frustra id fiet. Secunda est, si spiritus naturalis esset, gigneretur ex vitali, quemadmodum & animalis. at ex eo gigni non potest: non probat connexum, quod tamẽ probandum erat, sed solùm assumptum. inquit. n. si gigneretur ex vitali, multę eędemq; magnę arterię ad iecur tenderent, & huic spiritui materiam subministrarent. ex dissectionibus tamen patet admodum paruas esse, quę ad iecur feruntur. Tertia, est, nulla in iecore cauitas est, quemadmodum in corde ac cerebro, ergo deest locus in quo spiritus iste fieri possit. Quarta, nulla est via, per quã vbi genitus sit, valeat ad membra deferri, nisi quis dicat eum per venas cum sanguine transire: quod tamen nec corpus venarum patitur, vnica tantùm tunicę cõstructum, nec motus indicat, qui venę non secus atq; arterię deberet adesse. Vltima est, aeri via nõ patet, quo sicuti animalis & vitalis nutriri possit. quare, inquit, cum nec finis adsit, per quem gigni oporteat, nec materia ex qua vel generari, vel cõseruari possit, nec locus idoneus in quo gignatur, nec via per quam cum membris copuletur, concludere oportet ipsum non reperiri. His verò Manardi rationibus, si quis accuratè pertegerit ea, quæ iam in hoc opere scripta fuere, iudicabit, at arbitror, pro maiori parte satisfactum fuisse. difficultas. n. quam habet in prima ratione, supra vbi de vsu spiritus naturalis egimus penitus ablata fuit: nam, vt prætereamus modo, quæ dicta fuerunt de spiritu qui intesticulis, ac vasis seminalibus oritur, & de eo tantum loquamur, qui ad iecur pertinet, indicata quidem fuit facultas, quæ ab ipso per hos spiritus ibidem genitos per venas diffunditur. materia vero ob cuius defectum ipsum non dari secunda ratio cõcludit, in sequenti libro exquisitè aperietur. Eam. n. non præbet cor, sed iecur: quippe cũ ex sanguine fiat magis puro atq; syncero. De loco autem in quo gignitur quis dubitabit? si. n. in iecore est locus vbi fiat sanguis, erit & ubi fiat spiritus: cum sanguis ob suam crassitudinem ampliorem locum quam spiritus postulet, in quo contineatur. Via etiam aperta est, fertur. n. simul cum sanguine per venas: nõ dissipatur vero, licèt venarum tunicę tenuiores sint, quàm arteriarũ, quia vitali spiritu crassior est, frigidiorq; ac præterea ita cum sanguine commissus, vt vix adeo explicari possit, non ob id tñ sequitur venas perinde, vt arterias agitandas esse: siquidẽ per venas non fertur facultas vitalis, veluti per arterias. Aerem verò seu perspiratum satis huic spiritui suppeditant arterię. trahũt. n. vt ait Galenus in lib. de vsu pul. b & a venis, & ab alijs partibus omnibus:

b cap. 5.

eisdemq;

eisdemq; iugiter suum spirituum, atq; calorem impertiunt. Cũ ergo finis apertus sit ob quem fit, non desit materia qua sustentetur non locus in quo gignatur, nec via per quam in vniuersum corpus influat, aut modus quo possit conseruari, constat Manardi opinionem rei naturæ, seu rationi consentaneam non esse.

*Rationes Argenterij de numero spirituũ afferuntur simul & confutantur. Cap. XI.*

ARgenterius verò in suo libro de somno, & in 2. suorum commentar. in artem medic. multis rationibus primùm mẽtem Galeni de numero spirituum peruertere conatur: deinde ostendere influentem vnum duntaxat esse. Eas vero omnes ordine ab eo proposito nunc recensere, ac confutare aggrediar. cũ ergo primo inquit spiritus non esse tres, quia Galenus id non probat, sed dubitat de naturali: negari posset connexum, non .n. sequitur ex eo, qđ assumptum est, Eo tamen concesso. respondemus id à Galeno si non explicitè, implicitè saltem ostensum fuisse: rationes .n. quibus nos vsi fuimus ad probãdum numerum spirituum, ab eo quoquomodo acceptę fuere. Eũ verò de naturali dubiè locutum fuisse dicimus, tum quia nõ adeo apertam solertiam adhibuit natura pro generatione illius, veluti pro generatione vitalis & animalis; tum etiam quia illius vsus obscurior est: nusquam tamen ipsum negasse, quinimmo ita, sæpe locutum fuisse, vt ex illius verbis eius necessitas planè colligi possit. Rursus Galenum ibidem repræhendit, eo quia 12. meth. *a* dixerit de animali spiritu magis euidentem esse demonstrationem, quam de vitali. At ex quibus sumitur? inquit, excussis .n. oĩbus eius libris, nulla alia ratio reperitur, nisi ea quę sumitur à plexu retiformi. verũ si ipse paulo diligentius Galeni libro uoluisset, alias profectò adinuenisset. Quid? nõ ne 7. de decr. *b* quod vulneribus in cerebro inflictis, quæ vsq; ad ventriculos penetrẽt, deperdant animalia sensum, & motum, & paulo postea vtrumq; recuperent, concludit Galenus dari spiritum animalem, qui primum sit facultatis sentientis instrumentum? nonne idem quoq; ostendit ex dilatatione pupillæ, quæ fieri solet altero oculo clauso? & ex eo item quod actio animalis omnis aboleatur, adeo compresso cerebro, vt eius ventriculi claudantur? sed verum sit quod dicitur ab isto nulla alia ratio penes Galenum sit istud ostendens, quam ea quę sumitur a plexu retiformi, quid ex hoc sequetur? At inquit Argenterius huiusmodi plexus non est in hominibus, aut certè non ita euidens, vt in brutis. quod sane à Vesatio lib. 3. *c* accepisse videtur. age tamen (quamuis non desint Anatemici, qui huiusmodi plexum in basi cerebri, prout a Galeno describitur,

a cap. 5.
b cap. 3.
c. cap. 14

ſe reperiſſe teſtentur) concedatur & hoc:ſi.n.ex plexu retiformi nõ
poſſit,ſaltem ex chorordibus inferri poterit, qui omnium conſen-
ſu,in vtriſq; cerebri anterioribus ventriculis ex arterijs contexti re
periuntur.ad hos ergo rationem Galeni conuertemus,ſi in baſi ce
rebri non ſit rete mirabile. Verum quia ipſe quoque animaduertit
in hoc ſuo argumento parum roboris ineſſe, ad alia confugit. in-
quit.n.non fit ſpiritus in reuolutione vaſorum ſpermaticorum,er-
go neque in plexu prædicto. Et ſi huiuſmodi retia neceſſaria eſſent
ad generationem ſpirituum, eſſent etiam in corde pro generatio-
ne ſpiritus vitalis. at prima ratio, etſi ea de cauſa planè infirma ſit,
quia ſimilia ſtatuit, quæ valde diſſimilia ſunt, ea tamen tota con-
ceſſa,nihil abſurdi ſequitur. veluti enim in arterijs conſtituentibus
plexus in cerebro exiſtentes, præparatur ſpiritus vitalis, qui poſtea
in cerebro fit animalis, ita in varicoſo aſſiſtente præparatur vitalis
& naturalis(ad huiuſmodi enim vas conſtruendum coeunt ſimul
vena & arteria) qui in teſticulis deinde, ac vaſis ſeminalibus cum
craſſiori materia ſeminis,perficiuntur adeò, vt generationi inſerui
re poſſint. iſti tamen non efficiunt aliud genus ſpirituum, ab enu-
meratis ſuperius: quia vt in ſecundo libro oſtendimus, inter natu-
rales influentes reponuntur. Cum verò addit huiuſmodi retia in
corde etiam eſſe debere, apertè decipitur, quia vniuerſe aſſumit,
quod ſufficit in parte verum eſſe, ſinguli enim propriam materiã
habent,propriumque generationis modum, quare peculiaria etiã
inſtrumenta requirunt,in quibus ipſorum materia elaboretur. Ten
tat ſecundo hos ſpiritus deſtruere,quod Galenus modo aſſerat eos
ex vitali ſpiritu fieri,modò ex aere inſpirato, & quandoque ex ſan-
guine: idque abſurdum eſſe exiſtimat, quod ſummopere neceſſa-
rium eſt. Etenim vt ſuſtentetur ſpiritus animalis indiget his tribus
fontibus, e quibus ſui alimenti materiam hauriat, quemadmodũ
in ſequenti libro declarabitur. Leue etiam eſt argumentum ab eo
tertio loco poſitum,ſiquidem concludit hunc ſpiritum non reperi
ri,quod varia loca aſſignauerit Galenus,pro generatione ipſius. nã
ea quæ paulatim fiunt,non poſſunt recipere exactam perfectionẽ,
vbi à principio inchoantur: veluti enim alimentum prius in ore
mollitur, deinde in ventriculo magis elaboratur, & demum in ie-
core perficitur,ita ſi dicat Galenus hunc ſpiritum prius in venis, in
arterijs,& in ſubſtantia cerebri inchoari,deinde in anterioribus vẽ
triculis magis elaborari, & in medio denique ac poſtremo perfici,
ipſum de medio non tollet: varietas enim locorum pro origine ip
ſius neceſſaria eſt. Quartum argumẽtum adeò inſulſum eſt, vt duo-
rum alterum neceſſariò indicet, vel hunc ignorare, quæ illi etiam
ſciunt, qui medicinam à limine tantum ſalutauerunt, vel tanto

desiderio teneri condendi nouas sectas, vt veritati quasi laruas prætendens, aciem ingenij suos libros legentium, conetur perstringere, & hebetare. Quis enim adeò ignarus est omnium bonarum artium, qui non intelligat animales facultates omnes agere vel non agere ex voluntatis imperio? non sufficit ergo semper adesse spiritum, sed vt præcipua causa requiritur voluntatis assensus. Quintæ & sextæ rationi superius vbi de vsu huius spiritus egimus, cumulatè satisfactum fuit. Septimo inquit dilatationem pupillæ, quæ fit altero oculo clauso, non probare hunc spiritum esse, eo quod influat per arterias, & non per neruos. decipitur verò quia arteriȩ, quæ ferũtur ad oculum, vel internæ sunt, vel externæ. externæ non possunt efficere dilationem pupillæ, sunt enim in coniunctiua tunica. Internæ verò quemadmodum scribit Galenus. 16. de vsu par. *d* & 4. de loc. aff. *e* earum sunt propagines, quæ in anterioribus cerebri ventriculis plexus choroides constituunt. harum verò ratione fieri nõ potest vt altero oculo clauso, alterius pupilla dilatetur, quia iuxta oculum coniunctæ nõ sunt quemadmodum nerui visorij, sed iuxta iugulum. Quare nisi nouam sibi confingat iste humani corporis structuram, fateatur necesse est, hæc sua esse deliramenta, sententiam verò Galeni labefactari non posse. Octauo inquit si plures essent spiritus proprijs singulis actionibus, non possent fieri actiones, quia per somnum, vigiliam, iram, & alias animi perturbationes cõfundũtur, nec possunt subito separari. At respondere oportet, quod dubio procul vehementes animi perturbationes actiones omnes impediunt: ira. n. perciti delata ante oculos non vident, quoq; nõ minima causa huiusmodi læsionis incompositus est & inordintaus spirituum motus. Si verò ordinem seruent, motuque composito citantur, quamuis inter se confusi, seu cõmissi sint, suis tamẽ facultatibus obedient, seu dormiunt animalia, seu vigilent, vt in præcedẽti libro dictum fuit. Nono inquit, si actiones natura diuersæ postulant suum spiritum proprium, cur Galenus manifestè non ponit naturalem? Huic verò interrogationi sæpius factæ, respondere iterum oportet Galenum sæpe manifestè potuisse illum naturalẽ spiritum, qui manifestis functionibus est necessarius: de eo autem qui actioni minus apertæ deseruit, haud ita clare locutũ fuisse, difficultates ergo ab eo primo loco positæ, hunc in modum sunt enodandæ, Sed addit postea & alias, in quarum prima vnum esse spiritum concludit, quod innatum calidum sit vnum, incidit verò in eã fallaciam, quæ a secundum quid, ad simpliciter a logicis dici consueuit inquit enim Galenus calidum innatum, & insitum spiritũ idẽ esse, non loquitur tamen de spiritu absolutè & generatim sumpto, vt Argenterius assumit. non obscuræ igitur confutationi subiacet

d. c. 12.
e. c. 2.

prima ista ratio, secunda item nullius est efficaciæ, vult enim diuersas actiones indicare vnum instrumentum, cum penitus oppositū sensu deprehendatur, quid enim? Nonne oculis videmus, audimus auribus, & alias huiusmodi functiones alijs instrumentis transfigimus? Tertia concludere videtur spiritum vnicum esse, eo quòd vni cum sit alimentum, hoc est materia ex qua fit. inquit enim vt vnū est nutrimentum ex tota massa humorum, sic vnus est spiritus, qui ex tota massa cōsurgit, quod quidem si sibi voluit Argenterius, planè est irridendus. hac enim ratione cuncta vnum essent, quia vnica est materia ex qua fiunt. Sed quia addit spiritus non mutare species licet mutent temperamentum, quemadmodum non mutant humores, mihi omnino inepte videtur. flauabilis ergo specie non distabit à sanguine, & a reliquis humoribus, cuius oppositū statuunt reliqui omnes simul cum Hippocrate in lib. de nat. hum. *f* ostēsum
f. 25. & 26. tamen fuit supra à nobis, spiritus non ob id tantùm, quod temperationem mutet, mutare speciem, sed alijs etiam de causis. Quarta ratio est spiritus insitus in singulis membris vnius est naturæ, ergo & influens qui insitum conseruet, & auget. huius connexum negari debet, neque enim si insitus sit vnus, necessarium est vnum quoq; esse influentem. influentes enim non solùm ad insitorum conseruationem comparati sunt sed alios multos vsus magis præcipuos habent, prout superius demonstratum fuit. Quinta ratio omni probabilitate caret, putat enim partes ac facultates diuersas spiritu vniendas esse, quasi spiritus efficere possint, vt in vnum coeant partes inter se omnino diuersæ, fallitur verò quia non corpus est, sed anima, quæ diuersas partes cōtinet, ac facultates. Postremò ait Ari-
g. c. vlt. stotelem scilicet de gen. an. *g* idē sentire. scribit philosophus quod veluti nonnulla artium instrumenta ad plura vtilia sunt, vt in excussoria malleus & incus, sic in rebus a natura institutis spiritus varium exhibere vsum. Ex his ergo putat iste posse inferri spiritum vnum esse, qui omnibus animæ facultatibus inseruiat, apertè autē decipitur, quia doctrinæ etiam Aristotelis inhærentes, dicere possumus similitudinem illam, non de indiuiduo, sed de genere, aut specie mallei prolatum fuisse. malleo siquidem multa fiunt, determinato verò mallei genere fiunt determinata, quod idem quoque de spiritu dicendum est. nihil ergo ex eo loco colligere potest Argenterius, quo suam opinionem comprobare possit. obijcit alia quoq; nonnulla, quibus cum abundè supra satisfactum fuerit, conuenienter iam & nugis illius, & huic libro finem imponemus.

DE

# DE SPIRITIBUS LIBER QUARTUS.

## In quo agitur de conseruatione spirituum.

### *De conseruatione spiritus insiti.* *Cap. I.*



Vm itaq; spiritus tot ac tales in humanis corporibus vsus exhibeant, vt eos seruare nihil ferè sit aliud, quam vitam non modo ipsam producere, sed eam iucundissimam reddere, operę precium fuerit, hoc quoq; in loco inuestigare quo in sanis corporibus conseruentur: & si a naturali statu desciuerint, in pristinum aut etiam meliorem restituantur. Primum itaque de omnibus generatim statuendū est, quod vt conseruentur teste Galeno 11. meth. *a* requirunt quemadmodum partes solide & humores, propriam pro natura sua, moderationem. in quali, & quanto: quamuis. n. copia ipsorū, magis quã inopia naturæ congruat, vtraq; tñ abesse debet. si. n. conuenientem quantitatē, debitãq; temperiē seruauerint: neq. nimis tenues, crassi, aut obscuri fuerint: neq; in se quicquã admissum habuerint, dispar q. sui, aut dissimile: nec venenata aliqua qualitate affecti fuerint, diu sanè cōseruari poterūt, ꝓbeq; suis numeribus fungi. Insitus ergo spiritus (ab eo. n. hic ēt lucidi oris doctrinę gr̃a initiū faciem⁹) vt tãtus sit quãtus naturæ cōuenit, validã cãm efficiētē, aptãq; materiã exigit. porrò cã efficiēs est calor non mō sui ipsius, sed ille ēt q in Partibus solidis insitus est, q vt sępe diximus, eius ignis calori si qui in lucernę funiculo est accensus. Materia aūt duplex est, remota, & proxime: remota est bonus sanguis: mitius remota sunt duæ primæ humiditates, quarū meminit Galenus 7. meth. *b* Et Auicē. prima primi c. de humor. quarū prima in exitibus venis est, & arterijs desinētibus in partibus solidis. secūda verò roris instar per partes solidas dispersa est. ꝓxima verò sūt alię dųę humiditates, & pręsertim quarta, quę solidarum partium, vt inquit Auicēna, cōtinuationem seruat, quęq; radicalis iure optimo dici cōsueuit, cū in primo ortu, à semine ipso originem ducat. hæc. n. alendis hisce spiritibus non minus idonea est, quàm alendis flammis humor ille, qui in lignis, atque lucernę funiculo reperitur. si itaque validus fuerit calor, à quo hi spiritus fiunt: & materia idonea neque deerit, neque nimis redundauerit, moderationem in quanto seruare poterunt. Verum quemadmodum nouus semper

a cap. I.

Nota

b cap. 6.

Prime et secunde humiditates

ſpiritus producitur, vt prius conſtiſtit: ita perpetuò & ipſe, & humi dum abſumitur, quo ſolidę partes mandent: quare neceſſe eſt vt ex veris ſemper familiare ſibi alimentum attrahant, concoquant, & in ſuam naturam conuertant. qui autem in venis eſt ſpiritus, in ſolidarum partium ſubſtantiam mutari nequit: ea. n. eſt natura ſpiritus, vt quo magis concoquitur, magis attenuetur, non poterit ergo reuera inſitum ſpiritū nutrire. quod ſanè ex verbis ēt Ariſto-
c.cap.8. telis in libro de reſper. *c* colligi poteſt. ſpiritu.n. internum ignē nu triri non poſſe aſſerit, ſed alimēto. ſi quod vero, aut ex naturali ſpiritu aut ex vitali ipſi additamentum fiat, appoſitio potius ſimilis ſubſtantiæ, quā vera nutritio cenſenda erit. Cęterū vt in quali moderationem ſeruet, & ex ſe efficit, & pulſus ipſi auxilium affert. cū. n. ſpiritus iſte a calore innato nō differat, erit, vt docet Galenus in
d cap.6. lib. de tr. *d* ſubſtantia per ſe mobilis & ſemper mobilis, quare in plā tis in quibus non eſt pulſus, per ſe conſeruabitur, alimento. n. vt in
e cap.3. quit Ariſt. in lib. de reſp. *e* refrigeratur: ſuo autē motu expellit excrementa, & perſpiratum liberum in toto corpore conſeruat. in perfectis autem animalibus in quibus maiori opus eſt difflatione, accedit pulſus auxilium. Etenim quamuis tenuiorę excrementa abijciantur eo motu caloris innati, qui fit a partibus infernis ad ex ternas: craſſiora tamen, quæ & facilè putreſcere poſſunt, & calorē magis acrem, & præternaturalem reddere, ſeu etiam extinguere, valentiori impulſione, atq; attractione egent: eiuſmodi verò fit a
f cap.4. pulſu. arterię. n. cum ſe aperiunt, ut inquit Galen. in lib. de vſu pul. *f* ad ſe vndiq; attrahunt. Cum vero contrahuntur in omnem partē
g cap.3. expellunt. quamobrem in eodem lib. *g* ſcriptum reliquit Galenus ex pulſu idem pręſtari calori illi, qui in toto eſt animali, quod ex reſpiratione vni pręſtatur cordi. id quod de ventilatione tantū intelligendum eſt: pulſu ſiquidem partes calefiunt vt ibidem aſſerit Galenus, non refrigerantur quemadmodum cor ob reſpirationē.

*Quomodo ſi inſitus ſpiritus, à naturali ſtatu recedat, receſſerit vt in pręſtitum, aut meliorem ſit reſtituendus.* Cap. 11.

COntingit verò qñq; vt ſpiritus iſte a naturali ſtatu recedat: ſeu quod eorum cura haberi debeat, in quibus ab ortu ſit lapſus. quod quidem veluti multis de cauſis fieri poteſt, ita quoq; poterit multis indicijs depræhendi. recedit. n. a naturali ſtatu, vel ratione ſui, vel loci in quo mouetur. ratione ſui, ſi paucus ſit, aut multus, nimis calidus aut frigidus, nimis craſſus aut tenuis, aut venenata aliqua qualitate affectus ratione verò loci, ſi meatus in quibus mouetur, adeo aperti ſint, vt facilè euaneſcat, ac diſſipetur: vel adeo

clauſi,

clausi, vt libere moueri, ac perspirare nõ possit. signa verò quibus huiusmodi causę innolescunt ac distinguuntur, multa sunt: vt debilitas omnium facultatũ, ac pręsertim naturalis, mala nutritrio prauus color. nimius corporis tumor, atq; huiusmodi alia, quę hic vbi ista obiter tractamus, non putamus omnia recẽsenda esse, aut exactius distinguenda. Si ergo paucus sit perpendere oportet, an efficiẽtis vel materiæ, aut vtriusq; vitio eius paucitas proueniat si. n. innatus calor languidus sit, qualis in conualescentibus esse solet, non modo nõ poterit ea, quę praui sunt succi, aut ad concoquendum difficilia, sed neque etiam optima alimenta adeo superare, ut solida instauret, & spiritum hunc, ut opus esset, copiosum gignat. si itaque uitium sit in materia, primum humores iam geniti sunt expurgandi, mox bonis alimentis exhibitis, ut subinde bonus fiat sanguis dare operam oportet. semperq; animaduertere. ut alimenta habeant ad calorem innatum debitam ac conuenientem proportionem: si. n. debilis sit calor, alimenta pauca esse debent, cõcoctu facilia, paucis excrementis referta, non crassa, aut uiscida. si uero, ut in athleticis corporibus esse solet, ualidus sit, boni quidem succi ea esse debent, sed crassa, ac uiscida: alioqui. n. ob caloris robur, spiritus ex eo genitus statim resolueretur, dissipareturq; at si innatus calor languidus sit; cõsiderare oportet an talis sit ratione morbi, uel ætatis, uel temporis anni, seu etiam erroris in uictus ratione commisti: primoq; morbum curare, rationem uictus corrigere. &, ut uno uerbo dicã, causam remouere: postea uerò moderatis exercitationibus, balneis, fractionibus, ipsum paulatim augere, atq; si opus fuerit, medicamentis etiam aliquibus corroborare. Nimius autem nõ erit hic, spiritus, nisi in pletorico affectu, quo tempore sanguinẽ in multa copia detracto, affectus tolletur, & spiritus huius mediocritas restituetur sit item nimis calidus aut frigidus, crassus aut tenuis, ratione efficientis, uel materię: temperies n. ac constitutio illius, sequitur temperiem partium in quibus continetur: atq; alimentorum quibus ipse instauratur. intemperies ergo curanda, aut corrigenda erit, & si ex materia uitium id oriatur, alimenta mutanda erunt. si uenenata quapiam affectus sit qualitate cuiusmodi ea est, quæ fluit ab aere pestilenti, atq; corrupto; causa primũ remouenda est, deinde alexipharnasis intus & extra datis ipsi est repugnandum. Et denique si meatus nimis aperti sint, aut clausi, adeò ut spiritus nimis resoluatur, aut separati ab illis ustę fuligines non possint, iusta doctrinam traditam a Galeno 3. de san. tu. *a* ad mediocritatem sunt reducendi. a ca. 10.

*De conseruatione spiritus naturalis.* *Cap. III.*

SPiritus quoq; naturalis requirit materiã, & causam efficientem vt conseruetur: ipse.n. non secus ac alij cito euanescit, atq; resoluitur, & ideo necesse est vt assidue instauretur, ac reficiatur. Illius ergo qui in iecore, ac venis continetur, materia apta est sanguis, in
a tex. 19 quo quatuor humores, ut inquit Hippocrates in lib. de nat. hum. *a*
Nota probè commissi sunt, & pares mutuam facultatem copiamq; mediocriter se habent. huiusmodi autem est ille de quo loquitur Aui
b cap. 8 cenna in primo. de medic. cord. *b* cũ inquit ex sanguine claro, temperatę substantię & complexionis splendidum, ac mundum spiri
c cap. 5. tũ in multa copia gigni. & Galenus in lib. de vtil. resp. *c* dicit.n hũc spiritum esse effumationem, nõ cuiuslibet sanguinis, sed benigni. Causa aũt efficiens est facultas emanans à tota substantia hepatis, ab ea parũ diuersa, quę sanguinem efficit. hic.n. spiritus nihil aliud
Nota est, q̃ optima quædã absolutio, perfectioq; sanguinis. si ergo huiusmodi facultas valida fuerit, materia autẽ prędicta, nec nimia, nec pauca, spiritus naturalis, quo ad quantitatem mediocriter se habebit. Temperamentum vero naturale illius pulsa præsertim cõser-
d cap. 5. uatur. arteriarũ.n. actio vt inquit Galenus in lib. de vsu puls. *d* ad oẽs partes corporis peruenit: quare hos quoq; spiritus moderate commouendo, ac ventilando, ab excrementis expurgat, & in suo natu
Nota rali statu conseruat. Sciendum tamen est, quod quamuis hic spiritus ex sanguine perfecto potissimũ fiat, augeri tñ potest, & quodamodo instaurari ex eo vapore qui in ventriculo gignitur cũ alimẽta concoquuntur, dũmodo ipse in hepate rursus ac venis elaboretur, atq; in illis extremam perfectionẽ recipiat. Illius verò spiritus qui generationi inseruit materia est sanguis & spiritus, tum qui p venas & arterias influit, tũ forrasse etiam qui per neruos: hęc n. tria vasorum genera hac potissimum de cã ad testiculos transmissa videntur, causa verò efficiens est facultas propria eorũdẽ testiculorũ,
Conseruat. fecundit. quare si hęc diu robusta erit, ipsiq; apta materia, ac copiosa suppetet, spiritus quoq; iste suam diu incolumitatem seruabit.

*Quomodo spiritus naturales sint corrigẽdi si à naturali statu recedant. Cap. IIII.*

REcedunt autem quãdoq; hi etiam spiritus à naturali statu eo quod nimij sint, pauci, impuri, aut praua aliqua qualitate affecti. si, causę eos efficiẽtes robustę sint, materię verò ex quibus fiunt optimę, ac nimis copiosæ, eos itẽ nimis redundare necesse est. porrò vitium istud deprænhendetur, quod ad eũ pertinet, qui in venis
Nota continetur, eisdem signis, quibus deprænhenditur plethora. quod verò ad eũm qui in testiculis, ex nimia præsertim cocũdi cupidita-

te: at

te: at ex vtroq; tolletur non aliter quam plethora ipsa. Cæterum si materiæ exiguæ fuerint, facultates autem imbecillæ, si ob paucitatem laborabunt: ex modica enim materia, potissimum si efficiens ob debilitatem, eam totam superare nequeat, copiosus spiritus produci non potest. penuria autem materiæ horum spirituum fit præsertim, ob nimiam sanguinis euacuationem, seu ob alimentorum defectum. sed harum facultatum imbecillitas, aut à praua temperie hepatis atq; testiculorum oritur, aut à maligna qualitate lædente totam earum partium substantiam. cuiusmodi in hæpate est morbus qui Gallicus dicitur, in testiculis vero, (si par est credere) fascinatio illa, qua homines occulto quodam modo ligari dicuntur, & ad coitum impotentes reddi. at quomodocunq; paucus sit qui in venis cõtinetur, indicabitur generatim ab imbecillitate omnium totius corporis virium: cum. n. iste sit materia aliorum influentium spirituum, eo exiguo existente, reliqui item pauci erunt: ex quo necessario sequetur totius corporis debilitas a qua autem causa fiat sigillatim patebit ex signis proprijs, illarum. paucitas verò eius, qui in testiculis producitur, tum eisdem signis innotescet, tum maximè ex prostrata coeundi facultata. Tolletur autem paucitas amborum repletione, iuxta methodũ traditam ab Hippocrate 2. aph. *a* si ob nimiam sanguines euacuationem, aut alimentorũ defectũ oriatur: alexipharmatis vero, amuletis, aut remedijs, in quibus sint qualitates contrarię, si ob vitium totius substantię vel temperamenti, impuri autem erunt, si vapores crassi, dispares, dissimilesq, in se admissos habebunt, quales ab affectis quibusdam partibus eleuari solent, ut ab vtero, ventriculo, intestinis: aut in venis etiam, oriri ex nimia copia pituitę, flauę, aut atrębilis. sed hęc quoq; vitia, ex imbecillitate omnium facultatũ deprǣhendentur: & a qua causa fiant, ex proprijs singularum signis distinguentur. puri autem denuo fient, prauis humoribus expurgatis, aut curatis partibus, è quibus vapores crassi & impuri eleuabantur. praua demum qualitate affecti erunt, hoc est nimis calidi, frigidi, humidi, aut sicci, si iecur, venę, testiculi, aut vniuersum corpus simili temperie laborabit. suam tamē naturalem qualitatē recuperabunt ablata intemperie partium prædictarum, aut causa quęcunq; ea sit, à qua proficis cebatur. maxima autem cura habēda est (ut his breuissimè, & solum per capita traditis istud quoque addijciatur) ne spiritus isti a naturali statu recedant; quamuis hoc sæpè cognitu, factu vero sem per difficile sit. alter. n. pro instaurandis alijs in fluentibus spiritibus nõ minus necessarius est, q̃ sanguis ipse pro nutriēdis solidis. aliter verò vt supra patuit, operi p̄cipuo summoq; necessario, hoc est filiorum procreationi inseruit.

a eph. 22.

De

*De conseruatione spiritus vitalis.* *Cap. V.*

a.cap.5. Vitalis autem spiritus, vt inquit Galenus 12.meth. *a* materiam suę generationis assumit ex aere, & ex sanguine, gignitur enim in corde, & in arterijs, vti superius dictum est. Erasistrati enim sententia de eo quod in corde, & arterijs continetur, adeo a Galeno confutata fuit, vt ne commemoranda quidem sit hoc in loco, cor
b c.15. verò vti Galenus animaduertit 6.de vsu par. *b* & 3.de nat fac. *c* om-
c c.15. nibus quæ in mentem cui vis venire possunt attrahendi facultatibus præditum est. Quare qua instrumentum cauum est, dilatabile, & vehementer calidum, semper id quod tenuius est, prius attrahit qua verò etiam nutriri postulat, quod conueniens est, & familiare, non ergo pituitam, flauam, aut atrambilem, sed purum sanguinē a vena caua allicit, huiusmodi enim est, qui vt scribit Galenus 6. de
d c.17. vsu part. *d* in corde, & arterijs continetur. hoc autem sanguine corde dilatato, primùm quidem dexter ventriculus repletur, postea verò & sinister: seu enim ducatur solum per vias sensum latentes, quæ sunt in septo ventriculos dirimente, vt multis rationibus ostē-
e c.15. dit Galenus 3.de nat.fac. *e* seu feratur etiam per venam arterialem ad pulmonem, & inde per arteriam venalem ad eundem sinistrum cordis ventriculum, vt quidam ex recentioribus anatomicis asserunt, modo nō referat, certum enim est quod aliqua ex his duabus vijs, & fortasse ambabus ad ipsum fertur: quia semper in animalibus recenter mattatis plenus sanguine reperitur. Arteriæ quoque perinde vt cor a venis trahunt, quippe vtrarumque ora ita inter se coniuncta sunt, vt necessariò cum arteriæ dilatantur, quemadmo-
f. cap.5. dum docet Galenus in libro de vsu pals. *f* a venis sanguinem ha-
g. c.17. uriant. Quare idem Galenus dicebat 6. de usu pals. *g* quod uentriculus est uenis, hoc uenæ sunt arterijs. quemadmodum enim chylus trahitur a uentriculo in uenas ac iecur, ibique mutatur in sanguinem, ita a venis in arterias trahitur sanguis, & in spiritum conuertitur. Si ergo sanguine nutritur spiritus vitalis, patet qualis esse debeat, & quomodo in cor, & arterias ingrediatur ipse tamen materia
h.cap.3. est paulo remotior, proxima est ea, quam ponit Galenus 7.de decr. *h* videlicet humorum exhalatio, seu in corde & arterijs fiat, seu extra facile enim in diastole trahi possunt & spititus naturales qui in venis cum sanguine continentur, & uapores qui in uentriculo, & in
i. cap.2. alijs corporis cauitatibus. hos enim Galenus 4 de dig.puls. *i* spiri-
l. cap.9. tus materiales appellat. Et quinto de simpl.medic. fac. *l* materiam leuiculam mutationem exposcentem ad innati spiritus generationem: quia uapores isti reuera spiritus non sunt, sed idonea materia ex qua, in fluentes omnes, quos ibi innatos appellat Galenus generari

Nota

generari possint. aer tamen est, qui hunc spiritum maximè instaurat, ac reficit, ille nimirū qui & respiratione & pulsu intus trahitur, inspirantibus tanquā animalibus ingens copia aeris per os, ac nares ingreditur, fertur uerò per asperam arteriam ad pulmonem, atque nonnihil ipsius, per substantiam pulmonis, perque arteriam uenalem ad sinistrum cordis uentriculum influit. Elaboratur uerò per substātiam pulmonis permeans, & cum spiritu in ea insito permiscetur, qui inibi copiosus est: siquidem ut ait Galenus 7. de usupar. *m* pulmo aliter sanguine tenui ac uaporoso Arteriç item per ora, quç in cutem desinunt, uti testatur Galenus in libro de usupal. *n* ex circundato nobis aere, non exiguam in se cum dilatantur portionem recipiunt. Quod sanè totum ab Hippocrate indicatum fuit in lib. de alimento, cum dixit principium alimenti spiritus, nares, os, guttur, pulmo, & reliqua respiratio per reliquam enim respirationem attractionem aeris externi factam ab arterijs intelligit. hæ ergo materiæ sunt ex quibus uitales spiritus reficiuntur, ac conseruantur. causa autem efficiens est calor cordis, seu uis influens a tota substātia illius. calor enim attenuat humores, & eos in spiritus conuertit, uis autem illa eos uitales efficit, hæc autem oritur præcipuè ab ea parte cordis, quæ sinistrum uentriculum constituit, ab ea enim ut supra diximus, producitur facultas uitalis, cui hic spiritus est addictus. Quare licet materia prædicta quadantenus in dextro uentriculo, in pariete uentriculos dirimente, & in pulmone concoquatur in sinistro tamē sinu & in arterijs ad quas per spiritus ea uis influit, extremam recipit perfectionem. Hæ ergo sunt causæ, quibus conueniens copia huius spiritus conseruatur. Temperamentum uero ipsius facultas illa tuetur, quam medici uitalem appellant, ea enim assiduo cordis, & arteriarum motu istum moderatè refrigerat, leuiter perflat, eiusque excrementa propellit, & propterea calorem ei a natura tributum diu seruat incolumen.

m. ca. 8.

n. ca. 5.

Nota

Nota facultas vitalis, ubi genet. et co spiritus vitalis

*Dubitationes circa prædicta.* *Cap. VI.*

DE nutritione tamen huius spiritus dubitat Aristoteles in libro de spiritu. *a* inquit enim uel nutritur alimento ut partes cæteræ, uel respiratione. at cum ipse primum sit aliorum, tam animæ cognatum, tanquā syncorum, ex alimento ortum habere non potest aer uero attractus per respirationem, quomodo, inquit tam celeriter concoquitur: nam inspirationem ilico sequitur expiratio. Et rursus si concoquatur producet excrementa, & crassior fiet, uasorū & molis totius humiditate cōiunctæ. atque absurdum est spiritum aere crassiorem esse, & eius excrementa non habere proprias uias, per quas

a. ca 5.

per quas excernantur. addit præterea argumentum à piſcibus deſumptum: eorum n. quæ in aquis degunt, quæ nam inquit alitio, & auctio erit innati ſpiritus? nam præterquam quod hæc non ſpirant: nec ſub æquis aer continetur, neq; è puro latice ſpiritus gigni
b cap. 5. poteſt. Auget difficultatem Galenus, cum 12. meth. *b* dicat hunc ſpiritum nutriri maximè ex reſpiratione. in libro autē quod ſang.
c cap. 6. in art. cont. *c* ſcribat à ſe demonſtratum fuiſſe in lib. de vſu reſpirationis, vel omnino parum vel nihil prorſus aeris inſpirati in cor deſcendere, addasq; cor non aeris ſubſtantiam, ſed frigiditatē expoſcere. quod ſanè ex reſpiratione etiam inferri poſſe videtur: cū aer qui expiratur, nihilo paucior appareat, vt ait Galenus in lib. de
d ca. vlt. vtil. reſp. *d* eo, qui per inſpirationem attrahitur. paucior. n. eſſet, ſi pars illius in corde & arterijs remaneret. His tamen non obſtantibus in eo perſiſtendum eſt, quod ſupra determinatum fuit. Ariſtoteli verò reſpondendum eſt, abſurdum non eſſe hunc ſpititum alimento nutrire, quamuis adeo tenuis ſit & ſyncerus: dummodo illud multiplici concoctione ita elaboretur, ac perficiatur, vt in ſanguinem prius, deinde in naturalem ſpiritum tranſeat. Aerem verò illum & quo nutritur, non in pulſione tantum, inter inſpirationem & expirationem, ſed in corde etiam & arterijs concoqui: ob ſuam verò tenuitatem celeriter, facileq; affici poſſe, & immutari. Nec referre quod craſſior reddatur, cum ſpiritus vitalis ſemper ſanguini admiſſus ſit, & naturaliter minus tenuis eſſe debeat, quā animalis. Neq; incōueniens eſſe quod excrementa huius ſpiritus per eaſdem vias egrediātur, per quas ingreditur aer: cum & in hiene, & in cerebro, & in vniuerſo corpore idem contingat. per nares n. fertur aer ad cerebrum, & per aſdem effluunt cerebri excrementa, per venas item fertur alimentum ad partes omnes, perq; eas refluit excrementum ſeroſuum ad renes, & ad veſicam. Ea verò quæ in æquis degunt, non reſpirant quidem, pulmone. n. priuata
e cap. 1. ſunt, vt ſcribit Galenus 8. de dec. *e* ſed ſi in eis hic ſpiritus cōtineatur, ſanguine tantùm, aut eo, quod ſanguini proportione reſpondet, eum nutriri aſſerendum eſt pro eo vero quod à Galeno dicitū ſciendum eſt arterias non ſolo ſpiritu, ſed ſpiritu & ſanguine plenas eſſe, ut aduerſus Eraſiſtratum oſtendit ipſe, in lib. quod ſang. in art. cont. ſpiritum verò qui in eis continetur, de quo nunc loquimur, magnam partem ſui alimēti ex reſpiratione accipere, vti 12. meth. ſcriptum eſt. quia ibi per reſpirationem intelligit Galenus nō ſolùm attractionem factam dilatato thorace, & pulmone, ſed etiam arterijs vt ſupra diximus intelligere Hippocratem in lib. de alimento. verumtamen eſſe, quod parum aeris inſpirati in cor deſcendit, vt in loco ſupra adducto ſcribit Galenus, quia ſi conferatur cum

tur cum ſanguine,qui in eis continetur, & cum alio aere in eas attracto per ora arteriarum deſinentium in ſumma cute, paucus omnino dicendus erit. uerba itaque Galeni contra Eraſiſtratum prolata fuerunt, putantem animalia mori cohibita reſpiratione, non ratione qualitatis, ſed ſubſtantiæ, quod falſum eſſe demonſtrauit idem Galenus in lib. de reſpir. à principio. dixit ergo parum, aut nihil aeris inſpirati in cor deſcendere, quia eo non implentur arteriæ, ueluti putabat Eraſiſtratus, ſed maior pars illius, poſtquam cordi per inſpirationem refrigerium attulit, in expiratione egreditur. Cor uerò ſui ratione non aeris ſubſtantiam, ſed frigiditatem expoſcit. Ea tamen ſubſtantia, quæ attrahitur ob ſuam qualitatem frigidam utilis deinde eſt pro nutritione ſpiritus uitalis. Inſpiratio uero non eſt maior expiratione, quamuis ſemper aliquid aeris intus retineatur, quia ut docet Galenus in fine libri de util. reſpir. quantum aeris inſpirati intus remanet, tantum uaporis fuliginoſi ſimul cum aere reliquo expiratur.

### *Quomodo vitia vitalis ſpiritus ſint corrigenda.* Cap. VII.

SEd & hic quoque ſpiritus à mediocritate recedit ferè tot modis quot naturalis. fit enim paucus nimius, calidus, frigidus, craſsus, impurus. uitia autem illius indicantur potiſſimum uarijs ac diuerſis pulſuum differentijs. Etenim ſi nimis calidus ſit, quemadmodum in febricitantibus, pulſus fit magnus, & arteria tactu calida depræhenditur. ſi nimis frigidus, fiunt in pulſu oppoſitæ differentiæ. ſi paucus ſit, aut nimius, vel vaporum plenus, ex antiquorum ſententia fit pulſus vacuus, aut plenus, Galenus enim de his duabus differentijs valde dubius eſt. ſi verò cum pituita, aut cum ſanguine nimis craſſo permiſceatur, fit ſæpe pulſus vadoſus, aut etiam intermittens. maximi autem refert huius ſpiritus vitia remouere, eiusq; mediocritatem retinere. Eſt.n. ueluti currus quidam, quo uitalis calor à corde ad alias partes omnes defertur, & materia ut infra patebit, ex qua gignitur ſpiritus animalis, quo nihil in nobis, quod corpus ſit, præſtantius reperitur. Cum itaque corporis robur labefactari incipit, & pulſus ſuas naturales differentias ammittere, diligenter animaduertẽdum eſt, nunquid læſiones eiuſmodi horum ſpirituum culpa eueniant. hoc autem adinuento perpendere oportet an uitium ſit in cauſa efficiente, an in materia, an in alio quopiam, à quo ſpiritus iſte impurus ſit redditus. ſi innoteſcat cauſam efficientem deprauatam eſſe, pro noxa illius repugnare oportet, aut medicamentis quæ ſuis manifeſtis qualitatibus agant, aut quæ occultis, uel non adeo manifeſtis. ſi materia uitium fecerit, dare operam oportet, ut optimi

K ſanguinis,

Nota

Nota

ſanguinis, purique & inculpati aeris copia ſuppetat, ex quibus hic ſpiritus inſtaurari, & refici poſſit. At ſi ſanguis arteriarũ adeo craſſus fuerit, & lentus, vt facultati iter occludat, extenuari primum debet, & incidi, mox autẽ euacuari. ſi verò tantus fuerit, aut adeo vaporum plenus vt facultatem oneret, prohibeatque quominus ſpiritus iſte ſuo munere fungi poſſit: conuenientem victus rationẽ inſtituere oportet, & ſi ea non ſufficiat, ex præcepto Galeni in
c c.22. libro de uenæ. ſect. *a* & 13. meth. *b* arteria aliqua eſt incidẽda. hoc
b. c. vlt. .n. præſidio facilè humorũ copia minuitur, fuliginibus atque vaporibus exitus, a cordeque ac cerebro reuelluntur ac deriuantur.

*De conſeruationis animalis ſpiritus.* *Cap. VIII.*

ANimalis quoque ſpiritus conſeruatur quouſque neque cauſa efficiens deeſt neque materia. Cauſa autem efficiẽs eſt cerebri temperies, ſeu potius facultas fluens a tota ſubſtantia illius, huic muneri naturaliter deſtinata. materiam vero Hippocrates aerem eſſe putauit. in libro ſi quidem de flatibus inquit, corporatum hominum, tum reliquorum animantium a triplici alimento ſuſtentari, hoc eſt a cibo, potu, & ſpiritu veluti enim tria horũ corporum eſſe elementa ſtatuit, cõtinentia, contenta, & impetum facientia, ita ſolida tibis, humida potu, & impetum facientia ſpiritu nutriri cenſet. Quare in libro de alimento, vt ſupra etiam adnotauimus, inquit, principium alimenti ſpiritus nares, os, guttur pulmo, & reliqua reſpiratio. nam & per nares cum reſpiramus, & per meatum qui a baſi cerebri ad palatum deſcendit: fertur aer ad cerebrum: fertur & ille per arterias, qui iam ſpiritus vitalis naturam recepit. Galenus verò eam triplicem eſſe exiſtimat: quippe 12. me
a. cap. 5. th. *a* aſſerit animalem ſpiritum partim aere inſpirato, partim ſpiritu vitali a reticulari plexu ſuppeditato cõſeruari in libro verò de
b. cap. 5. vtil. reſp. *b* addit ſanguinis euaporationem, hoc eſt ſpiritum illũ, quem nos ſupra naturalem appellauimus. Et ſane ueriſimile eſt naturam inſtituiſſe, vt hic ſpiritus qui tenuiſſimus eſt, & in animalibus operibus aſſiduè abſumitur: aſſiduum quoque copioſum, & ſibi ſimile haberet pabulum, quo nutriretur. at ſi dictas materias prætereas, nihil in cerebro ſuper erit, quod munus eiuſmodi præſtare poſſit. ſanguis enim quo alitur cerebrum ob ſuam craſſitiem ac frigiditatem nimis diſtat à natura iſtius. ſpiritus verò qui in cerebro eſt inſitus, præterquam quod & ipſe ratione temperie ac craſſitudinis huic nimis diſſimilis eſt, adeo etiam paucus exiſtit, vt ex eo [illegible] quicquam pro alimento ſpiritus animalis aſſumere poſſit. Sed enim aer tenuiſſimus eſt, & perſpicuus, & iccirco

huic

hunc ſpiritui per ſimilis. Quare ad ventriculos cerebri per inſpira tionem attractus, facilè illius naturam recipit, quemadmodũ & ſpiritus vitalis ac naturalis. hi enim cum in iecore prius, corde, ue- nis, & arterijs attenuentur, & concoquantur, poſtea in cerebro re cepti habiles iam ſunt, atque idoſiei, vt animalis ſpiritus perfectio nem acquirant. hoc uero alijs etiam rationibus à Galeno oſtendi- tur. Porrò quod aere imprimis nutriatur, experimẽto quodam de- clarat. quippe in libro de util. reſpir. *d* ait ſe quandoque in uiuente animali arterias conſtrinxiſſe, quæ ſunt circa col[illegible], & uidiſſe il- lud totum diem ſine impedimẽto inſpiraſſe, expiraſſe, & motum fuiſſe, ſi enim eo vinculo alijs alimentis viæ intercludebantur, ne- ceſſe erat ſpiritum animalem tunc temporis ſolo aere nutriri. pro pterea putat idem Galenus primo de dif. reſp. *e* in concitatis moti bus homines coactos eſſe non ſolum ualde, ſed citò ac denſe in- ſpirare, quia tunc ſpiritus animalis copioſè abſumatur, & ita ac multa nutritione opus habeat. Cæterum quod ſpiritu etiam uita- li nutriatur. 7. de decr. *f* & 9. de vſupar. *g* plexum illum arteriarũ mirabilem apertè indicare putat, quem ſcribit in baſi cerebri re- periri. non enim putandum eſt naturam fruſtra eo in loco tot ar- terias complicuiſſe, ſed id ab ea factum fuiſſe, vt quemadmodum in circumuolutionibus vaſorum ſeminalium retinetur materia, atque concoquitur, quæ in ſemen mutari debet, ita in illis diuti- nam moram traheret, atque concoqueretur ſpiritus vitalis, proin deque idoneus redderetur ad nutriendum ſpiritum animalem. Hinc verò educere poteſt alia pulſus vtilitas cuius ſæpe meminit Galenus 4. enim de diff. pulſ. *h* ſcribit pulſum fieri vt caloris nati- ui mediocritas retineatur, & generetur in cerebro ſpiritus anima- lis facultas ſiquidem vitalis, quæ in corde domiciliũ habet, quaſi gratias referre ſtudeat facultati animali, quod aere per inſpiratio- nem attracto cordis colorem contemperet, & alimentum ſubmi niſtret ſpiritu vitali, comprimendo cor & arterias ſuum ſpiritum hoc eſt vitalem aſſiduè ſurſum ad cerebrum impellit, & tandem in euſdẽ ventriculos effundit, vt ex eo ſpiritus animalis reficiatur. Ex quo perſpicuum eſt quam ſapienter ab Hippocrate dictum fue rit vnam eſſe vnius naturæ conſpirationem, vnumq; confluxum. probabile item eſt animalem ſpiritum ſui. Nutrimenti particulã ſaltem aliquã, ex naturali ſpiritu, qui in venis eſt, accipere: quãuis enim quæ ſunt in cerebro venæ à vertice deorſum ferantur vt 9. de vſupa. *i* ſcribit Galenus, attamen ſpiritus naturalis & ex ſe una cum ſanguine de illis prolabi poteſt, & cum cerebrũ dilatatur, ad ventriculos illius attrahi, ipſi n. tunc amplificãtur, & ideo ratione vacui vicina corpora, quæ tenuia ſunt, & facile mouent ad ſe alli-

d. cap. 5
e. cap. 7
f. cap. 3.
g. cap. 4.
Nota
h. cap. 2.
i. cap. 4.

ciunt: in eo autem transitu alterantur naturales spiritus, quare in ventriculis deinceps animalis spiritus forma facilè acquirunt. Sed ambigit quispiam nunquid ab explicatis diuersum id alimẽtum huius spiritus sit, cuius meminit Hippocrates in fine libri de alimẽto, inquit enim quicunque veloci appositione opus habẽt, his humidum ad reficiendas vires medicamentum optimum est, qui verò adhuc velociori indigent, per olfactum. his enim verbis uidetur velle spiritus animales odoribus etiam nutriri. scire tamen opus est, hoc non aliud alimenti genus esse ab enumeratis, odores enim cum aere seu cum vapore inspirati, non nutriunt nisi ratione corporis cui adhærent: nihil enim nutrire potest, quod corpus non sit. sed Hippocrates apposuit nomen odoris, quia veluti alimenta dulcia facilius attrahuntur, & nutriunt partes solidas: ita aer si odoratus sit libentius attrahitur ad cerebrum, & corroborat facultatem, quæ gignit spiritus, adeo vt eos citius & copiosius reficere possit. quod sanè ab Auicenna optimè animaduersum fuit in
l. 2.c.5. libro de rat. victus. *l.*

*Indicatur repugnantia in uerbis Galeni de materia spiritus animalis, & explanatur. Cap. IX.*

VErùm putabit aliquis Galenum de materia seu nutrimento
a. c.vlt. spiritus animalis non satis sibi constare. 3. n. de decr. *a* & 7.
b.cap.3. eiusdẽ: *b* nec nõ & 9. de vsup. *c* spiritũ animalem ait ex vitali perfe
c.cap.4. ctius concocto oriri, plexumq; reticularẽ huic màximũ ac præcipuũ ortũ suppeditare, nulla facta mẽtione aeris inspirati: insi... aũt
d.cap. 5 de vtil. resp. *d* cerebrũ spiritu a corde allato nõ valde opus habere asserit, sed ex inspiratione per nares potissimã. alimenti partẽ huic spiritui accedere. Et quod maius est, in libro de vtil. respi. duo experimenta a se facta describit, quorum primum quod est de adstrictione arteriarum quæ sunt circa collum, ostẽdit spiritum, animalem, non ualde egere spiritu vitali vt nutriatur. Secundum verò quod est de appositione vesicæ bubulæ ad os ac nares pueri oppositum indicare videtur, animalem scilicet spiritum aere insperato opus non habere. Additur quod in libro de vtil. respir. quia nihil patitur animal neque statim neque postea cui arteriæ circa collũ constringantur, concludit spiritu à corde allato cerebrum nõ valde opus habere. In libro verò de vsu puls. eo quod uiderit idem animal diu currere, asserit se putasse, quãuis continuatio cũ corde cerebro esset adempta, satisfacere ei longo tempore potuisse reticularem plexum. Ex quo deducitur spiritu a corde allato cerebrum semper opus habere pugnãt ergo adeò inter se hæc uerba, vt difficulter conciliari possint. cum. n. contentio Galeno sit cũ Erasistra-

cuius

to, cuius iamdudum ſcripta omnia perierunt, vix conijci poteſt quas nam illius ſententias Galenus his in locis confutare noluerit. Attendere tamen oportet Galeni conſilium non eſſe 3. & 7. de decr. loqui de omnibus alimentis ſpiritus animalis, ſed de illis tantum, quę in corpore gignuntur, & pręſertim de ſubminiſtratis a corde: tum quia ſi iſta cum illis comparentur, quę a venis ſupeditant ratione copiæ & aptitudinis maxima & præcipua dici poſſunt: tum etiam quia vt comprobet ſuũ illud decretum, quod eſt facultatem animalem non fluere a corde ad cerebrum, ſed in eo oriri, nihil refert ſeu ſpiritus animalis aere, & naturali ſpiritu nutriatur, ſeu non: multũ verò refert ipſum nutriri ſpiritu vitali, quia quod nutrit propriam formam ammittit, & recipit alienam. at in libro de vtil. reſp. ait cerebrũ ſpiritu à corde allato nõ valde opus habere, ſed inſpiratione per nares potiſſimam alimenti partẽ ſpiritui animali accedere, quia cerebrum nõ indiget ſpiritu vitali, vt ad ſe facultates animales à corde deferat, quemadmodũ ipſo Galeno auctore 4. de diff. pulſ. e & in lib. quod ſang. in art. cont. f putabat Eraſiſtratus, ſed tantum vt nutriat ſpiritus animales. cum tamen ſi præcipuam ſui alimenti partem habeant ex aere inſpirato per nares, eo tantum, ſi cætera impediantur, vt ſubiungit Galenus in libro de reſpir. aliquouſq; ſuſtentari poſſunt, prout experimentũ oſtendit de adſtrictione arteriarum colli. Aliud verò de veſica bubula, adductum quoq; fuit contra Eraſiſtrati ſententias: quæcunq; tamen ille fuerint, non negat Galenus, quod ſi vno ex alimentis ſuis priuetur ſpiritus animalis, alijs, per paruum ſaltem temporis ſpatium nutriri non poſſit. His ergo primæ repugnãtiæ ſatis explicatè eſſe videntur. pro vltima verò dicendũ eſt reticularem plexum ſatisfacere cerebro, cum ipſi cum corde continuatio eſt adempta, quia præbet aliquid materiæ pro nutritione ſpiritus animalis. indicari tamen eo experimento, nec pro nutritione prædicti ſpiritus, nec vt animal pro voluntate ſua moueatur, opus eſſe vt aſſidue & continenter influat ſpiritus a corde ad membranas cerebri, veluti cenſebat Eraſiſtratus.

e ca. vlt.
f cap. 6.

### *De motu cerebri.* Cap. X.

SEd quia ſæpe dictum eſt à nobis cerebrum attrahere aerem dũ inſpirat, pro nutritione ſpiritus animalis: conſiderare oportet, nunquid verum ſit quod ipſum moueatur, & qualis nam motus eius ſit, animalis videlicet an naturalis. quod autem aſſidue moueatur, dilatetur ſcilicet viciſſim, ac contrahatur perinde vt cor, non opus eſt argumentis: ſenſui enim apertũ eſt. in illis enim quibus os capitis effractum eſt, præſertim ſi robuſti ſint, & ſanitati

restituantur, eiusmodi motus aperte conspici potest: & in nuper
a cap. 3. natis infantibus, vt animaduertit Galenus in libro de form. fæt. *a*
tum tactu, si manus sincipiti admoueatur, tum visu si eadem pars
spectetur, continua cerebri agitatio facilè percipitur. adeò ergo
aperta res est, vt mirum sit Faloppium, virum in curandis vulneribus, in corporibus secandis, & eorum functionibus obseruandis
apprimè exercitatum, in fine suarum obseruationum anatomicarum scripsisse, se nunquam talem motum assequi potuisse: veluti
etiam quod ibidem faciat Galenum primum huius motus auctorem.
b cap. 2. 4. n. de diff. puls. *b* patet quosdam ex veteribus medicis, nō modò cor & arterias, sed cerebrum quoq; & membranas illius pulsare opinatos fuisse ante Galenum, ergo apertum erat cerebrum
moueri. hoc igitur tanquam euidēs sensuiq; apertum assumatur,
& quomodo, seu à qua facultate fiat inuestigemus porrò quod ad
hoc attinet, sententiæ non solum antiquorum, sed ēt nostratium
medicorum bipartito sunt distributæ: alij. n. putant motū cerebri
esse actionem facultatis vitalis, alij animalis. qui putant illū fieri
a facultate vitali, asserunt eam primo mouere arterias, quæ per tenuem meningem dispersæ sunt, ac proinde etiam meningem ipsam, ac cerebrum, cui illa adhæret. Galenus tamen & Vesalius volut motum cerebri esse actionem facultatis animalis. ille. n. 8. de
c cap. 7. 8. & 10. vsu par. *c* 3. de decr. *d* in lib. de instr. odor. *e* Et alibi hic vero libro
d c. vlt. primo. *f* & 6. *g* asserunt cerebrum respirare. constat autem respi-
e c. 4. & 6. rōnē esse actionē facultatis animalis. quod quidē rationibus etiā
validis confirmari potest. Etenim odoramur cum volumus, non
f cap. 12 possumus autem odorari, nisi cum aere attrahatur odor ad ante-
g cap. 1 riores cerebri ventriculos: in illis. n. vt putat Galenus est instrumētum sensus odoratus. at aer ad eos ventriculos ferri non potest, nisi
cerebrū moueatur: viæ. n. adeò angustæ sunt, vt ex se per eas penetrare non possit, ergo illius motus voluntarius erit, id siquidē voluntarium est, quod ad arbitrium nostrum fieri potest, & non fieri. indicat hoc idem etiam quod apparet in vulneribus cerebri. si.
n. imperet medicus vt inspirando aerem copiosum attrahant, qđ
præcipere solent, vt vulneratę partis excrementa per vulnus educantur; tumet statim cerebrum, atq; ex vulnere exit cum sanie per
missus aer. argumento etiam non minus esse possunt, tot diuersæ
ac multiformes, partes, quæ in cerebro conspiciūtur, frustra. n. vermiformis Epiphysis (vt alias prætercam) posita fuisset inter medium ac postremum cerebri ventriculum, vt clauderet, atq; aperiret iter spiritui animali tam elaborato, prout docet Galenus 8.
h c. vlt. de vsu par. *h* nisi sponte aperire posset & claudere eiusmodi viam.
sunt ergo, ni fallor, in cerebro duo motus, alter factus à facultate

animali

Motus Cerebri an fiat a fac: vitali an ab Animali

animali in eo insita, atque innata, qui præcipuus ipsius censeri potest, dicitur verò à facultate vitali in arterijs recepta, quæ per tenuem meningem dispersæ sunt. hic autem potius in externa cerebri parte reperitur, quàm in interna. Cum itaque his duobus motibus à diuersis facultatibus, diuersoq; ordine factis cerebrum assiduè moueatur: innuper natis infantibus pulsui, aut respirationi omnino conuenire non potest: & ideò conturbatus quidam motus percipitur, ex vtrisque conflatus: qui apposité à Galeno in lib. de form. fat. agitatio dictus fuit.

*Proponuntur & replicantur quæstiones aliquot de motu cerebri. Cap. XI.*

ALiquis tamen suspicari posset, ne quod de motu præcipuo cerebri dictum est, ab ipsa veritate, & à Galeni mẽte abhorreat. siquidem ipse 2. de san.tu. *a* ait actiones omnes voluntate susceptas, musculorum, neruorum, & tendonum proprias esse. & primo de motu musc. *b* asserit musculum esse instrumentum motus voluntarij, & propterea nullum eiusmodi motum in animalibus sine musculis fieri posse. Cum ergo in cerebro nullus sit musculus, non vr̃ spontaneo motu posteriori. præterea nulla pars est, quæ sine præcedẽti cognitione, volũtatis imperio moueat̃. quare si cerebrũ nõ sentit, vt scribit Arist. 3. de hist. an. *c* & Gal. 1. de sympt. caus. *d* atque in vulneribus cerebri quotidie obseruare licet, quomodo poterit necessitatem depræhẽdere, atque iubere valde aut parum, crebrò aut raro, celeriter aut tarde respirandum esse? Adde quod si cerebrum inspiraret, vt attraheret aerem pro nutritione spiritus animalis, fieret respiratio propter substantiam, non autem, vt scribit Galenus in lib. de vtil. respir. *e* ob qualitatem solam. Adde etiam ipsius cerebri naturam, ipsum enim, vt inquit Faloppius, ob sui mollitiem ad huiusmodi motum prorsus ineptum esse videtur. quod ergo supra de motu voluntario cerebri conclusum fuit, ex his valde dubium redditur, & controuersiam. Cæterum quamuis difficultates hæ leues non sint, nec parui ponderis, si tamen rei natura accuratè inspiciatur, & verba Galeni diligenter examinentur, liquidò apparebit quomodo dilucidari debeant. Quod ergo ad primam attinet, animaduertendum est cerebrum, vt ex Galeno colligitur, in lib. de instr. odor. *f* eam habere prærogatiuam, vt cum alias partes non nisi ope neruorum ac musculorum moueat, se tamen ipsum solo spirituum ministerio mouere possit. virtus enim motiua, quæ voluntati paret extra cerebrum potestatem habet, vt in libro qui hũc præcedit exposuimus,

traducendi

a ca. 11.
b cap. 1.
c c. 19.
d ca. 8.
e cap 2.
f cap. 4.

traducẽdi ſpiritus ad eas partes corporis, quas mouere debet. quare non mirum eſt ſi etiam in cerebro, hoc eſt in ſuo fonte, eiſdem modo effuſis, modo reuocatis, exiguum dilatationis, at contractionis motum ipſi præbere poſſit. verba ergo Galeni ex primo de motu muſc. allata, in eum ſenſum accipienda ſunt, vt de motibus qui fiunt à facultate animali extra ſuum principium intelligantur: il-
g cap.18 li enim (quanquam Auer. 2. g coll. aliter ſentit) ſine neruis ac muſculis nullo pacto fieri poſſunt. atque hunc in modum primæ difficultati ſatisfactum erit. Vt verò ſecunda tollatur dicere poſſumus, quod veluti cerebrum naturali quadam proprietate depręhendit prius ſe nutrimento indigere, & poſtea id attrahit. quod quidem de omnibus partibus corporis ſcriptum reliquit Galenus
h cap.7. primo de cauſ. ſymph. h ita etiam copiam aut inopiam ſpirituũ quos in ſe continet deprahendere poſſe. quia verò omnia omnibus conſentiunt, & natura communis eſt, forte ex ea cognitione voluntas mouetur, perinde vt ſolet ex intellectiua aut ſenſitiua, motumq; prædictum efficit, vel (quod fortaſſe magis probabile videbitur) negandum eſt cerebrũ ſenſu omnino priuatum eſſe, præſertim cum Galenum quoque huius opinionis auctorem habea-
i cap.4. mus. in libro enim de multit. i ſcribit cerebrum inter ea cenſeri,
l cap.4. quæ ſenſum obtinent. & in libro de inſtr. od. l æquum eſt, inquit, cerebrum nunc ſpiritum trahere vt refrigerium capiat: nunc eundem reddere vt noxiæ à ſe expellat. quippe cerebrum diuerſis ex partibus eſt coagmentatum: ea pars, quæ ſuperficiem ventriculorum conſtituit, corpus pſalloide, conaritem, & vermiformem proceſſum, reliquis ſolidior eſt, multas præterea intraſſe venas, arterias, atque vt Galeno placet membranas etiam continet. arteriæ enim conſtituunt plexus, qui in ventriculis ſunt euidentes, venæ per ſubſtantiam illius ſunt diſſeminatæ: membranas verò adeſſe
m c.vlt. ſcriptum eſt 8. de vſu par. m quamuis hoc à Veſalio minimè recipiatur. dicit enim Galenus proceſſum vermiformem compoſitũ eſſe quamplurimis ex particulis, per tenues membranas connexis: & naturam ligamenta quædam huic cum glutijs machinatam fuiſſe. dicere ergo poſſumus has partes ſenſu aliquo præditas eſſe: ſubſtãtiam vero reliquam cerebri, aut eo omnino carere, aut perexiguum habere, vt de propria lienis, iecoris, atque pulmonis carne ſcripſit Galenus in lib de mult. hoc verò experimentum quoq; illud confirmare videtur, quod ſcriptum fuit à Galeno in lib. de in-
n ca.4. ſtr. odor. n inquit enim quendam multoties nigellam per nares attraxiſſe, & tandem in intimo capite morſum percepiſſe, ex quo coniecit nigellam ad cerebri ventriculos perueniſſe. cerebrum ergo ſenſu priuatum dici poterit, ſi propria caro illius perpendatur,

& præſertim

& præsertim ea, quæ est in partibus externis. Eodem vero aliquo modo præditum, si quæ in eo continentur, quod sanè sufficere videtur pro solutione quæstionis propositæ. Tertiæ rationi respondendum est, nec respirationem cerebri fieri solum ob nutritionem spiritus animalis: æquum est enim, vt ex lib. de instr. odor. diximus supra, cerebrum nunc spiritum trahere, vt refrigerium capiat, nūc eundem reddere vt noxia à se expellat. nec Galenum in lib. de vtil. resp. o dixisse respirationem fieri ob solam qualitatem: sed, quod cohibita respiratione, non ob substantiæ, sed ob qualitatis defectū homines statim suffocantur. Et denique negandum est constitutionem cerebri ad hunc exiguum motum ineptam esse. Crebre. n. multiplicesq; arteriæ, quæ sunt in parte externa ipsius, ob copiam vitalis spiritus, quam in se continent, ipsi leuitatem impertiunt. Et vētriculi qui sunt in partibus internis, animali spiritu pleni, ipsum non mediocriter aptum ad eiusmodi motum reddere videntur.

o ca. 2.

*An aer in contractione uel in dilatatione cerebri abstrahatur.*
*Cap.* XII.

DVbium etiam est, nunquid cerebrum aere impleatur, quando eius substantia funditur, ac dilatatur: seu potius quando in se colligitur, contrahiturq;. Cum n. eadem sit virtus, quæ mouet thoracem & cerebrum, & fere idem finis ob qem mouet, rationi consonum est vtranque partem simul dilatari, simulq; contrahi: sensui autem patet thoracem impleri cum dilatatur, ergo eodem tempore cerebrum quoque replebitur. hoc verò, id est, quod asserit sępe Galen. 8 n. de vsu par. a scribit cerebrum inspirationem perficere cum intus trahit, expirationem verò cum foras pellit. Et in lib. de instr. odor. asserit cerebrum ad suos ventriculos attrahere cū pectus dilatat. oppositum tamen & ratione concludi posse videtur, & eiusdem Galeni auctoritate confirmari. Cum enim os capitis ob suam duritiem simul cum cerebro comprimi nequeat, sed seruet semper suam amplitudinem, in contractione cerebri duorum alterum necessarium erit, vel locum remanere inter ipsum & caluariam: vel aerem per nares ingredi, qui locum illum repleat. at nemo sauæ mentis vacuum admiserit: ergo aerem ingredi per nares, ad cerebrum dum contrahitur afferre oportebit. Huius autem sententiæ videtur esse Galenus in lib. de instr. odor. ait enim cum cerebrum in seipsum colligitur, tunc extrinsecus aer continui ratione sequitur, idemq; repulsus efflatur, cum cerebrum diffunditur. res ergo satis inuoluta esse videtur. Vt autem omnis ambiguitas remoueatur, primum quidem statuere opor-

a cap. 6. & 7.

tet, motum cerebri exiguum esse, & iccirco illud in contractione a cranio parum recedere. Secundo animaduertẽdum est quod in contractione necessum est, vt ex cerebro & ex arterijs ac venis, quę sunt in tenui membrana multi vapores exprimantur & sursum ferantur atq; etiam fortasse ut continui seu vacui ratione, aer externus per poros cutis, & suturas ostis capitis ingrediatur. Et deniq; quod in dilatatione cerebri, amplificantur illius vẽtriculi, & iccirco tum ratione vacui, tum ratione similitudinis seu familiaritatis ex omnibus vicinis partibus fit attractio, quare per nares, atque vt Vesalio placet, per palatũ ducitur intus aer externus frigidus: per poros verò qui sunt in tenui membrana, atq; in substantia cerebri non minima portio illorũ vaporum, qui in compræssione cerebri inter tenuem & duram membranam, seu craenum ipsum fuerãt recepti ex his aũt perspicuum est, quõ cerebrum hæc sua munera obeat. Et quomodo in contractione, quamuis per nares aer nõ ingrediatur, spatium illud, quod relinquitur inter cerebrum & craniũ repleri possit. Verba aũt Galeni supra allata, ex libro. de instr. odor. ita debent interprætari, vt velit in contractione cerebri aerẽ externum per poros cutis, & suturas ostis capitis cõtinui, seu uacui ratione ingredi in dilatatione verò per easdẽ repelli. 9. siquidẽ de
b ca. 1. & 17. vsupar. *b* suturas ostium capitis, ea præsertim de causa factas fuisse asserit, vt per eas vaporosa ac fuliginosa excrementa, non solùm genita in cerebro, sed ex alijs etiam partibus corporis eleuata, eua
c c. 11. cuari possent, non ignoro quidem Vesalium lib. 7. *c* asserere processus illos cerebri, qui ad os nasi pertinẽt, propter suam insignem
d c. 12. e cap. 1. tenuitatẽ, perforatos esse non posse, & propterea primo *d* & 6. *e* scribere maiorem copiam aeris ferri in inspiratione ad cerebrum per meatus pituitam, inde ad fauces deducentes, quam per octaui ostis capitis, seu nasi foramina. Cum tamen in grandioribus animalibus horum processuum meatus satis conspicui sint: & certum sit multas in viuentibus esse vias, quæ deinde in mortuis non conspiciuntur, sententia Galeni non videtur derelinquenda.

*De loco in quo spiritus animalis extremam perfectionem recipit.* *Cap.* XIII.

ALimenta animalis spiritus satis iam declarata fuere: tunc locus in quo postremã acquirit perfectionẽ breuiter est indicãdus, cũ ergo multiplex sit materia illius, seu alimẽtum, vt supra dictum est, & a varijs, ac diuersis partibus attrahatur: rationi consonum est, quod varijs etiam in locis concoqui incipiat, & expoliri, dummodo unum habeat, qui sit uera officina illius. Non est ergo

ergo inconstantiæ arguendus Galenus, vt iuniores quidam medici putant, quamuis dicat 7 de vsupar. *a* quod spiritus vitalis qui in animalem mutari debet, prius in retiformi plexu conficiatur, & deinde in ventriculis cerebri perficiatur. Et 8. de vsupar. *b* quod aer qui per nares attrahitur incipiat concoqui in anfractibus ostis nasi, mutetur adhuc magis in transitu ad uentriculos, & in illis extremam tandem perfectionem recipiat, vel denique quod spiritus naturalis in venis, quæ sunt in substantia cerebri mutari incipiat, & in ventriculis postea extremam perfectionem acquirat. Huiusmodi enim materiæ adeò tenues sunt, adeoque elaboratæ ad cerebri vētriculos perueniunt, vt ibi minimo temporis spatio naturam animalis spiritus suscipere possint. Quod quo citius ac facilius fieret, nulla tunica internæ ventriculorum superficiei prętensa fuit, vt cerebri substantia, sine ullo medio, eas attingeret, & immutaret. materia ergo huius spiritus multis in locis præparatur, in uentriculis tamen anterioribus cerebri exactissimam perfectionem acquirit. ibi enim multulginosis aliisque omnibus separatis excrementis, atque in expiratione per nares, aut per os expulsis, nouam formam, temperiem, ac partium constitutionem acquirit, tandemque purus, syncerus, ac lucidus medio uentriculo demandatur. spiritus itaque in his uentriculis perfectus, compresso cerebro ad postremum uentriculum, & ad neruos, qui a cerebro oriuntur, accedit: cum enim contrahitur cerebrum, cerebellum quod durius est, suam amplitudinem seruat processus autem vermiformis ita cum cerebro cōprimitur, atque in se colligitur, vt breuior redditus transitum aperiat. tunc ergo compellitur spiritus in postremum vētriculum, & in eum meatum qui est in medulla spinali. ne reuocetur autem ad anteriores ventriculos cum dilatatur cerebrum, prohibet prædictus vermiformis processus, qui tunc extenditur, & uiam claudit. Quare ipse in cerebro eodē munere fungi videtur, quo funguntur membranæ positæ ad os magnæ arteriæ, seu arteriæ uenalis. primi ergo ventriculi sunt vera huius spiritus officina, quamuis in medio quoque perficiatur: postremus vero potius locus est in quo asseruatur, cum perfectus est, & absolutus quæ sententia Galeni est 8. de vsupart. *c* verisimile tamen est eum qui in anterioribus ventriculis continetur inseruire sensui, qui in medio rationi, & qui in postremo motui. ideoque in primis ventriculis ipsum euadere proprium sensus instrumentum, in medio rationis, & in vltimo motus, quamuis nunquam ammittat facultatem inseruiendi ipsi sensui. Ex hoc vero probabiliore redditur sententia Arabum de uarietate locorum cerebri a quibus oriri putant facultates animales, de quibus

a c. 8.
b c. 6
c c. 12.

inquit Auerroes in lib. de men. quia sentiens sentit primo, deinde imaginatur imaginans, deinde distinguit distinguens, deinde recipit conseruans. necesse est vt imaginans sit in orizonte anteriori cerebri: deinde cogitans sit in medio, deinde memorans & conseruans sit in parte posteriori. cum enim spiritus in his partibus cerebri prędicta discrimina subeat, rationi consonum est, cum varijs in locis, uarijs & distinctis facultatibus inseruite. sed de his plura alias, nunc ad propositum redeo. Si itaque concoctio horum spirituum consideretur, vera censeri poterit sentẽtia Herophili, qui vt
d c. 11. scribit Galenus 8. de vsu par. *d* putabat postremum ventriculum
e t. 1. cap. 2. principalissimum esse. nanque vt Auicenna prima 3. *e* scribit spiritus animalis primò concoquitur in primis ventriculis, deinde in medio, & postea perficitur in postremo. At si perpendatur facultas cuius est instrumentum, vera erit sentẽtia Galeni scribit enim
f c. ult. 3. de decret. *f* spiritum animalem perfici in medio uentriculo, eumque ventriculum inter alias præcipuum esse.

*Proponuntur & dilucidantur quæstiones nonnullæ, quæ ex prædictis. oriuntur.* Cap. XIIII.

CAeterùm ex his quæ modò diximus, dubitauerit aliquis, quomodo fiat vt cum in primis cerebri ventriculis contineatur spiritus, cum fuliginosis adhuc excrementis permissus, in compressione cerebri expellantur excrementa, spiritus verò retineatur, aut ad neruos, ac postremum ventriculum impellatur. Interrogabit etiam cur spiritus inseruientes motui, magis quàm reliqui cõcoquantur, qui sensui inseruiunt ac rationi, cum ratio omnium animalium facultatum sit præstantissima. Et postremò, nã si spiritus nutriantur, & an aer eorum alimentum esse possit, vt sæpe simul cum Galeno asseruimus. Enim uerò ne longiores simus, quod ad primam quęstionem spectat, sciendum est eandem esse difficultatem de multis alijs corporis actionibus: licet enim eodẽ modo quærere de contentis in corde: eo enim compresso fuligo exusta ad pulmonem expellitur: spiritus autem vitalis retinetur, & arterijs elargitur: licet & de alijs aliarum partium similibus actionsbus, quas superfluum esset hic recensere. Pro quibus omnibus ea uis contemplanda est, quam singulis in partibus esse
a cap. 6. voluit Galenus tertio, de natur. fact. *a* ob quam partes familiare, & amicum attrahunt, atque attractum retinent, aduersum verò expellunt, atque eijciunt. Cum enim cerebrum quoque illius facultatis sit particeps, vt scribit Galenus. in
b c. ult. libro de instrument. odor. *b* aperta patet cur excrementa expel-

lat, &

lat,& purum ſpiritum retineat. Secundę autem interrogationi re ſpondendum eſt,quod ſpiritus animalis in poſtremo cerebri ventriculo concoquitur (ſi ea concoctio appellari poſſit) non vt maiorem perfectionem acquirat, ſed vt proprium ac proportionatū fiat inſtrumentum facultatis motiuæ,quæ ex ea parte cerebri potiſſimum oritur. Pro tertia autem quæſtione, ſciendum eſt veram nutritionem eſſe partium ſolidarum, vt aſſerit Gal. primo. de nat. fac. *c* illarum uidelicet, quæ ſunt eędem numero à principio vſq; ad finem vitæ.quæq; in ſe ipſis altricem vim continent,à qua alimentum immutatur: Eſt.n.nutritio conſeruatio ſubſiſtentis. at ſpiritus ſæpe ſimul euaneſcunt omnes, vt in animi deteſtibus, & quemadmodum ſuperius diximus, in perpetuo, ac manifeſto flatu verſantur, quare eos inſtaurari potius ſeu refici, quam verè nutriri dicemus. huiuſmodi tamen inſtaurationem ob quandā ſimilitudinem,medici interdum nutritionem appellant. ſed veluti flammæ conſeruatio magis ſimilis eſt veræ nutritioni, quàm conſeruatio fluuij: calor ſiquidem flammæ ſuum pabulum pręparat & immutat. aqua autem fluuij nihil tale efficit. ita potius dicendū eſt ſpiritus inſitos nutriri,quàm influentes. inſiti & enim flammę,influentes verò cerebri, præſertim & cordis, fluuio potius ſimiles eſſe videntur. Aer verò eſt conueniens alimentum ſpiritus vitalis & animalis:tum quia nunquam illius copia deeſt, tum etiam quia ob ſuam tenuitatem ac temperiem facilè in ſpiritus prędictos mutari poteſt. ratio autem Auerrois poſita 2. libr. collig. *d* deſumpta ab Ariſt. in lib. de ſen. & ſent. *e* facilè tollitur, inquit.n.compoſitum corpus cuiuſmodi eſt ſpiritus,ſimplici,hoc eſt aere nutriri non poſſe.quia nec aer ille quem reſpiramus inter vera ſimplicia corpora reponi poteſt.teſte.Ariſt.2. de gen.& cor. *f* & Gal.primo de elem. *g* nec iſta de qua nunc loquimur vera nutritio eſt,ſed inſtauratio quędam,temperatio,ſeu commiſtio ſimilis veræ nutritioni.

c ca. 5. d c.19. e cap.5. f tex.20 g cap.5.

*Quomodo uitia animalis ſpiritus ſint corrigenda.* Cap. XV.

CVm itaq; animalis ſpiritus tot præcipuas vtilitates afferat: & quemadmodum inquit, Actuar.primo de ſpir. *a* ſit veluti finis æconomię,quæ in nobis eſt:ſi quādo a naturali ſtatu recedat, illius vitia omni noſtro conatu quamprimū ſunt corrigēda. abſurdum.n. eſſet, vt inquit Ficinus primo, de ſan.tu. *b* cum quilibet artifex inſtrumenta ſua diligentiſſimę curet,penicillos pictor, malleos incudeſq; faber ærarius,miles equos & arma,citharam citharædus, & ſua quisque ſimiliter: ſi ſoli muſarum cultores tam negligentes,

a cap.6 b cap.2.

gligentes,

gligentes, tanq̃ infortunati essent, vt instrumentum illud, hoc est animalem spiritum, quo mundum vniuersum metiri, & quodãmodo capere possunt, contemnere viderentur, recedit autem a naturali statu, vel ratione sui, vel loci in quo continetur, & per quem transit. ratione sui, si tota eius substantia læsa sit, vt læsam iri asserit Galenus 7 de vsupart. c a charonijs barathris, a domibus calce nuper illitis, & ab alijs huiusmodi causis. si quãtitas eius exigua sit: si naturalis temperies seu constitutio peruertatur ita, vt fiat nimis calidus, frigidus humidus, aut siccus, obscurus, crassus, impurus, seu alijs corporibus admistus, siq; incomposito, inordinatoq; motu cieatur; ratione verò loci, in quo continetur, & per quem transit, si illius motus deprauetur, aut ex toto auferatur. Porro huiusmodi vita ex varijs ac diuersis actionum læsionibus facultatis animalis potissimum depræhendi solent. Etenim ingenium hebes atq; obtusum spiritum crassum esse, & impurum significat, vt ex Galeno colligere licet 8. de vsupar. d facultates animales languidæ eius penuriã ostendunt nimius somnus, aut vigilia eius temperiem fieri calidam & siccam, aut frigidam & humidam indicant deliramenta melancholica, obscurum & vaporibus igneis refertum: vertigo motum inordinatum: apoplexia motus priuationem, epelepsia, verò conuulsio, & tremor motum deprauatũ esse declarant. Si itaque compertum sit spiritum hunc recedere à naturali statu, prospiciendum est nunquid vitium sit in efficiente, aut in materia, seu in loco in quo continetur, ad has n causas omnia referri posse videntur. Si in efficiente fuerit, & cerebrum intemperie laboret, ea curari debet: ablata.n spiritus statim corrigetur. at si in materia fuerit, seu in loco considerandum erit in externa ne sit, seu in interna. si in externa sit corrigendus, seu omnino immutandus erit aer. si in interna, pauca ea existente, corpus bene nutriendum erit. Impura caliginosa, aut alijs corporibus admista, idipsum purgare oportebit: quemadmodum etiam si uentriculi cerebri, aut nerui ab ipsis humoribus fuerint obstructi. Et sanè pro conseruatione, aut perfectione istius spiritus, nulla diligentia adhibenda non est. tria verò potissimum sunt attendenda, aer nimirum, vsus veneris, & reliqua virtus, ratio enim. cum. ex aere non modo spiritus vitales, ex quibus postea fiunt animales, sed proximè etiam, & sine alio medio, gignantur animales: nõ dubium est, quod si ipse fuerit nimis calidus, frigidus, humidus, aut siccus, venenatus, caliginosus, obscurus, crassus, aut impurus, hos quoq; spiritus breui sibi similes efficiet. quemadmodum n locorum alij salubres sunt, alij pestilentes: ita alij obtusos, alij ingeniosos homines reddunt. Athenis tenue cælum inquit Cicero. e

c cap 8.

d ca. 13.

ex quo etiam acutiores putantur actici:crassum Thebis,itaq; pingues Tebani,& valẽtes. dictu. n.mirum est,quam maximam vim habeat ambiens,immutandi non solum spiritus,sed solida etiam corpora Huic verò tãtum tribuit Hippocrates, vt in libro de morbo sacro scribat,sapientiam nobis contingere, prout aere participamus.quare eligendus est purus tenuis bene temperatus,perspicuus,& omni ex parte naturæ nostre familaris.Veneris autem immodicus vsus omnino fugiendus est:robustos. n. memores, & ingeniosos, breui languidos reddit, ignauos, obliuiosos, stupidos, atq; vecordes.cerebrum .n. in eo vsu non solum leditur, quia frigidum remaneat, translato calore ad oppositas partes: sed etiam quia suo spiritu priuatur,& ea materia ex qua possit instaurari, ac refici.confluunt.n.ad membra genitalia,spiritus omnes, & præin signi voluptate, in toto corpore resoluuntur,ac dissipantur.crapula verò & ebrietas,dici non potest,quot huic nocumenta afferãt. cerebri in temperiem deprauant,eius ventriculos pituita,atq; impuris crassisq; vaporibus replent:& non solum hos spiritus,de quibus loquimur, sed vitales etiam,ac naturales prorsus fęculentos, ac sordidos reddunt.Siquis itaq; optet ingenij acie nõ modò alios superare:sed ...batis etiam,ac puris mentibus proxime accedere. post se vero brutorum animalium mores, ac vitam procul relinquere.pro viribus elaboret necesse est,vt in bene temperato ac puro aere degat: atque vt illud Horatij aureum præceptum amplectens,quod est.

*Abstinuitque venere & uino.*

Continenter caste, & sobrie viuat. ex huiusmodi.n.victus genere dubio procul animales spiritus summam bonitatem ac perfectionem recipiunt:quo nihil antiquius,nihilq; præclarius in nobis optari,excogitari ue potest. Quid ergo spiritus sit:quot eius sint species,& differentiæ:quem vsum singuli habeant:& quomodo conseruentur satis explicatum fuisse videtur.

FINIS.

# DE FACVLTATE VITALI

## LIBER PRIMVS.

### In quo nonnullorum ſententiæ referuntur, ac confutantur.

*Proponitur id, de quo agendum eſt.* Cap. I.



VAMVIS ad artem medicam pulſus tanti momenti ſit, vt nullum in ea ſignum reperiatur, quod non modo dignotioni, & prænotioni, ſed conſeruationi etiam & curationi magis vtile, ſeu potius neceſſarium exiſtat ſero tamen, diuq; poſt illius primam originem obſeruari, ac contemplari cœpit. Etenim ab Aeſculapio, qui (ſi gręcis habenda eſt fides) primus fuit medicinæ auctor, per plures annos ignotus permanſit. Medici enim illi priſci, vt auctor eſt Galenus in lib. quod an. mor. *a* arte-
a ca. 8. riarum motum duntaxat vehementem, quique oculis depræhendi poſſet, pulſum dicebant. quorum loquendi morem ſecutus Hippocrates 2 Epid. dixit cui vena in cubito pultarit, inſanus & iracundus eſt, cui verò quieuerit ſtupidus. Ipſe verò quamuis hanc artis
b ca. 2. partem non multum elaborauerit, vt primo de diff pulſ. *b* a Galeno ſcriptum eſt, primus tamen eius conſuetudinis auctor fuit, quæ poſtea inualuit, vt motus arteriarum omnium, qualiſcunq; eſſet, pulſus vocaretur. Ariſtoteles deinceps & hunc motum nouit, & eius cauſam adinuenire tentauit. quemadmodum & medici, qui Hippocrati ſucceſſerunt. Plerique enim eorum plurimũ ſtudij, atque laboris in hoc obſeruando, & deſcribendo contulerunt: quippe ante Herophilum, vt ait Galenus in libro an ſang. in
c c. vlt. art. cont. *c* Praxagoras, Philoſimus, Diocles, Phiſtonicus, & alij, huic artis parti inuigilarant. Herophitus autem hañc ipſam valde illuſtrauit, fereq; perfecit: ſcribit enim Plinius, illum in muſicos pedes, miranda arte venarum pulſus deſcripſiſſe. Tandem verò Galenus, qui ingenio, induſtria, atque labore, nulli ſecundus fuit, decem & nouem libris cognitionem hanc complexus, ei ex

tremam

tremam manum imposuit. Quia tamen in tractanda eius causa efficiente, quam ipse facultatem vitalem appellat, vt patet 4. de præsag. & puls. valde breuis fuit, & obscurus: & Pythagoræ potius, Hippocratis, & Platonis sententiam, quam Aristotelis sequi voluit: euenit postea (doctrina siquidem Aristotelis omnibus alijs longe prælata fuit) vt Alexander, Auerroes, & alij, tanto eam studio confutare aggrederentur, vt nullum ferè ex illis etiam relinquerent, qui se Galeni sectatores profitentur, quem suis sophismatibus è recto veterum medicorum tramite non eiecerint, alienaq; dogmata recipere non coegerint. Decreui ergo in hoc libello eniti quammaximè possem, Galeni veterumq; medicorum sententiam de vitali facultate, quam magis rei naturæ congruere, sensuiq; manifestis consentire, quam reliquorum iudicaui. ex multis Galeni locis non solum colligere & explanare, sed confirmare etiam, atque tueri.

*Sumptiones, seu obseruationes nonnullæ ponuntur ut uera causa pulsus facilius inueniri queat. Cap. II.*

CAeterum quia actiones magis sunt notæ nobis, vt ab Aristotele. 2. de an. *a* scriptum fuit, quam facultates, quæ earum sunt causæ: quædam a Galeno circa cordis & arteriarum motum obseruata, initio ponemus, vt inde aliqua nobis suppetant argumenta, quibus obscura dilucidare, vera comprobare, & falsa refellere valeamus. astronomos nimirum imitati, qui cęlestium motuum ac constitutionum causas inuestigantes, ea prius tanquam rata, atque immobilia ponunt, quæ longo vsu, & exercitatione statis, certisq; temporibus semper euenire depræhenderunt: vt eas duntaxat causas recipiant, quæ phœnomenis vndique sint consentaneæ. His autem Galeni obseruationibus fides a nemine abrogari debet, nisi prius ille diligenti, ac sæpius repetita exercitatione, rem aliter se habere certo cognouerit. nam nec Galenum in his mentiri voluisse verisimile est: nec quæ suo tempore naturaliter circa pulsum contingebant, vetustate euanuisse, aut immutata fuisse. Sint igitur istæ.

a c. 33.

I. Si eodem tempore altera manu cor, altera aliqua arteria tangatur: vna fieri principia motuum animaduertuntur. Scribitur hæc a Galeno 3. de præsag. ex puls. cap. 3.

II. Si cor aut manu, aut fabri forcipe, aliove huiusmodi instrumento comprehendatur, atque ita adstringatur, vt pulsare nequeat, simul etiam arteriæ pulsare cessabunt. scribitur a Galeno, primo de decr. cap. 6.

III. si arteria in aliqua sui parte vehementer adstringatur, pars quæ magis a corde distabit, motum admittet. hæc ex Galeno colligitur in lib. de caus. puls. cap. 2. & in lib. quod sang. in ar. cont. cap. vlt.

IIII. si arteria transuersim incisa sit, pars quæ a corde seiungitur, pulsu priuatur.

V. si remota pelle in viuente animali, aliqua arteria ab adiacenti, suppositoq; corpore ita separetur, vt filum circummitti possit, deinde secundum longitudinem incidatur, calamusq; & concauus & peruius in arteriam intrudatur, vel ęnea aliqua fistula: quo & vulnus obturetur, & sanguis exire non possit: quoadusque arteria sic se habebit, semper pulsabit. cum primum vero obductum filum in laqueum contractum tunicæ arterię calamo adstrictæ fuerint, non amplius arteria vltra laqueum pulsabit. scribitur hæc etiam a Galeno in lib. quod sang. cap. vlt.

VI. si vinculis adstrictæ fuerint arteriæ, quæ sunt circa collum, animal tamen per diem respirabit, expirabit, & mouebitur citra impedimentum. hanc ponit Galenus in lib. de vtil. resp cap. 5.

VII. Si cerebrum comprimatur ita, vt ventriculi ipsius claudantur: perditur quidem motus & sensus: at arteriæ pulsant naturalem in modum, simul cum corde. scribitur a Galeno 1. de decr. cap. 6.

VIII. Si viuente animali digitum immiseris in sinistrum cordis ventriculum, vehementissimum depræhendes calorem. hanc habet Galenus in lib. de inæquali intemp cap. 5.

IX. si neruus secetur, qui a cerebro ad cor tendit in animali viuente, sola vox tollitur. Scribitur a Galeno 2. de decr. cap. 6.

*Sententia Aristotelis affertur & declaratur.* *Cap.* III.

a cap. 2. His constitutis, vt ad tractationem propositam accedamus, quia, vt ait Galenus 1. de caus. puls. *a* de hac causa variæ sententiæ scriptæ reperiuntur, more instituto q; Aristotelis, prius opiniones examinandæ sunt, ac perpendendæ, quæ auctores magis illustres habuerunt, ac firmioribus rationibus sunt comprobatæ: ita enim rei quæsitæ magis delegetur ambiguitas, & Galeni sententia, inter alias, maximè probabilis, & erudita apparebit. Aristoteles ergo (vt ab ipso exordiamur) in lib. de iuuent. & sen. *b* & in eo, qui de spiritu inscribitur, si illius sit calorem esse huius motus causam demonstrare conatur. Existimat enim cor fontem caloris esse in animalibus: atque nutrimentũ in ventriculo prius, deinde etiam in iecore elaboratum, atque concoctum in ipsum

b c. vlt.

ferri,

ferri, vt exactam ſanguinis naturam recipiat. mihi verò ob inſignē caloris vim, ita excalfieri, fundi, & extenuari, vt halituoſum, atq; planè feruidum fiat: & quia quo magis humores ad ſpiritus naturam accedunt, eo maiorem molem acquirunt: ideo ſanguinem taliter affectum tumere ait, proindeq; dilatare particulam, in qua continetur, videlicet cor ipſum: eo verò dilatato, tum quia exhalat feruidus ſpiritus, vt fit dum aqua ſubditis ignibus efferueſcit: tū quia nouum alimentum ingreditur minus calidum, cor concidere, & detumeſcere putat: quouſq; alio rurſus excalfacto & fuſo humido, quod in prioris locum ſucceſſerat, iterum dilatetur ac tumeat: iterūq; paulopoſtea eo euaneſcente contrahatur. quia verò durante vita ſemper fertur humidum iſtud ad cor, ſemperque ab eo inflammatur, iccirco, inquit, fieri non poſſe, ne ſemper cor ipſum certa viciſſitudine identidem dilatetur ac conſtringatur. dilatationem autē huiuſmodi pulſum appellat, eumq; dicit eſſe humidi calefacti inflationem; atq; iſta ſanè de motu cordis eius ſententia eſt. De motu verò arteriarum, & in libro de iuu. & ſen. & 3. de hiſt. an. *c* cauſam afferre tētauit. in libro de iuuent. videtur velle eas pulſare, quia pendeant a corde: ita vt earum motus ſit potius agitatio quædam, quam dilatatio, aut contractio. in lib. verò de hiſtor. an. eandem cauſam de motu arteriarum affert, quam de motu cordis attulerat in lib. de iuuent. inquit, n. palpitat intra venas ſanguis, pulſuq; ſimul vndiq; mouetur. & paulopoſtea, ſemper quamdiu vita ſeruatur, ſanguis vnus animatur & feruet. idē quoq; ferè ex eodem colligitur, 2. meteor. ubi agit de terremotu. hic ergo motus ex ſententia Ariſtotelis, non fit ab aliqua animæ vi, neque finis cuiuſpiam gratia, vt ſcribit auctor libri de ſpirit. *d* ſed cum ſanguis ac ſpiritus aliter gigni non poſſint, neceſſitatem caloris in humidum ſequitur. Quo autem in ventriculo cordis fiat illa humorum inflatio, quæ ipſum dilatat, nō ſcribitur ab Ariſtotele: ex eius tamen principijs ſequitur, eam potius in dextro, q̄ in ſiniſtro fieri, cum 3. de part. anim. ſcribat ſanguinem plurimum ac calidiſſimum in dextro ventriculo contineri, in ſiniſtro vero paucum ac frigidiſſimum. humores. n. illi tam paruo tēporis ſpatio, non niſi ob uehementem calorem efferueſcere poſſunt, & in ſpiritus mutari.

b

c ca. 19.

d cap. 3.

*Quod Galenus quandoq; adhærere uideatur opinioni Ariſtotelis. quidq; opinatus fuerit Aſclepiades.* Cap. IIII.

SEd & Galenus interdum ita loquitur, vt hanc Ariſtotelis ſententiam recipere videatur. Etenim libro primo de ſem. *a* inqt, a cap. 8.

arteriæ chorij ad cor permeant, quod ob eximiam caliditatem, quasi flamma quædam assiduè moueri non desinit, sed mutua re-
b cap.4. ciprocatione semper distēditur, ac contrahitur. & 6. de decr. b san guinis, ait, qui è sinistro cordis ventriculo prouenit, calidior alio sanguine, & spirituosus admodum est: vt etiam conceptacula eius
c cap.9. pulsare conspiciantur. Et rursus in eodem libro, c summè calidũ est cor, iecur non ita calidum, sed tamen non parum caloris in se habet, nam neq; tam calidum humorem generaret, nisi ipsum etiã eadem qualitate præditum esset: neque si feruidæ illius caliditatis esset principium, pulsu carentes venas haberet. quibus sanè verbis apertè se putare ostendit, vt Aristoteles, pulsum vehementiæ calo ris cordis duntaxat, non alteri facultati referendum esse. Asclepiadis verò quamuis non adeo aperta sentētia sit: quippe cuius opera iamdudum iniuria temporis perierint. constat tamen ex Gale. 4.
d c.11. de diff. puls. d ipsi cum Aristotele conuenire, quod pulsus a nulla fiat animæ facultate. quõ autem velit cor ipsum moueri, aut arterias impleri cum extenuantur, quod ab eo in definitione pulsus po
e cap.2. situm fuisse scribit Galen. 4. de diff. puls. e nec facile est imaginari, neque ad nostram hanc tractationem admodum referre videtur.

*Aristotelis & Asclepiadis opinio reijcitur, verba autem Galeni supra allata interprætantur.* Cap. V.

VErùm etsi quæ post Aristotelem longo vsu solertique cura in humano corpore, alijsq; animalibus a medicis inuenta & obseruata fuerunt, manifestã ostendant ipsum veram huius functionis causam non posuisse, sed eam potius, quæ stimulat veram & incitat ad agendum. laudari tamen debet, quod non modò ipse illam perquisierit, sed alios quoque ad eam inuestigandã suo exēplo excitauerit, impuleritque. primum nanque humores non ebulliunt, nisi talem caloris gradum acquirant, vt iniustum digitum comburant, & exulcerent: at sanguis in corde contentus, vehemen ter quidem calidus est, vt in vltima obseruatione dictum fuit, non tamen adeo, vt se non iucundè innoxiè saltem in eo exitus imponi, ac detineri non possit. Secundò fibræ illæ crebræ multæque toto cordis corpore intextæ ostendunt hunc motum non vehementiæ caloris, sed animæ facultatibus acceptum referēdum esse: si. n. ipsæ alibi sunt instrumenta, quibus in contrahendis partibus, ac relaxandis natura vtitur, ergo, aut superfluæ in corde erunt, quod ex sententia etiam Aristotelis penitus absurdum esset: aut in eo pa riter eundem vsum præstabunt. deinde cum pulsus maximi vsus gratia fiat, ex eo. n. potissimum vita pendet, & absque eo fieri non

potest,

potest, vt minimum temporis viuamus. quod quamuis fortasse ab Aristotele inficiatum fuerit, hodie ab illis etiam vltro concedi solet, qui eum sectari profitentur, verisimile non est, naturam ipsi aliquam animæ facultatem non præfecisse, quæ seipsam, simul & reliquas tueatur: cum alijs functionibus minus necessarijs, vnam singulis accommodauerit, atque præfecerit. Minus præterea consensus ille, qui circa hunc motum in toto corpore animaduertitur, apertè indicat ipsum a solo calore fieri non posse, sed aliam subesse vim magis præstantem ac nobilem. Cum.n. dicendum non sit, parem caloris gradum esse in corde, atque in omnibus arteriarũ partibus (circa pedes.n. ac manus longe imbecillior est, quàm in partibus internis) dicendum etiam non erit, posse in illis omnibus eodem tempore fieri parem humorem extenuationẽ, ob quam pulsus vnius modi in toto corpore fiant, quemadmodum supra in prima obseruatione dictum fuit. Adde quod ex doctrina Aristotelis sequeretur uenas potius, quàm arterias pulsare debere: cum calidiori uentriculo, ut ipse ait, coniunctæ sunt. atque etiam quod arteriȩ incisæ, & uinculo adstrictæ, prout in quinta obseruatione dictum fuit, pulsare pergerent. nã, seu pulsent quod cordi adhæreãt, seu quod illis cor suum calorem impertiat, uinculũ illud non prohibebit, quominus pulsare possint, quod tamen ex prædicta quinta obseruatione falsum esse depræhenditur. Et denique si sola ui caloris pulsus fierent, necessario sequeretur, quod in febricitantibus uehementiores essent, quam in bene ualentibus: & quod nunquam dilatatio arteriarum maior esset ipsa contractione: quæ quidem dicο tum rationi, tum experientiȩ penitus aduersantur. Quare quẽadmodum ipsomet philosopho auctore 2. de pars. an. *a* decipiuntur, qui putant nutritionem fieri a solo calore, licet sine eo fieri nõ possit. appellatur.n. concausa 2. de an. *b* cum eiusmodi munus facultati animȩ primo tribuendum sit: ita nos pariter illũ errare dicemus, qui non ponat animȩ facultatem, quȩ primò moueat cor, & arterias, quamuis motus iste, ut inferius patebit, sine calore fieri non possit. his, rationibus Aristotelis, Asclepiadisq; & aliorum opinionem satis confutatam esse puto, qui cor, & arterias, absque animæ facultate, finisq; nullius gratia pulsare putabant. Pro explanatione autem eorum, quæ ex Galeno allata sunt, animaduertendũ est, quod ipse in prȩdictis locis propriè agit de differentia, quæ est inter sanguinem venarum, & arteriarum, & ideo de causa quȩ pulsum efficit, vel, vt sui moris est, non curat exactè loqui. uel, vt exuperãtiã caloris ostẽdat, pro argumẽto adducit motũ cordis, & arteriarũ: nã seu calor ille sit causa efficiens, seu finis pulsus, non refert. utroque enim modo ex pulsu tanquã ex signo idem concluditur.

a cap. 7.
b t. 41.

*Opinio*

*Opinio Diui Thomæ examinatur. Cap. XI.*

SEquitur vt ea perpendat opinio, quæ in doctissimis D. Thomæ opusculis scripta reperitur. Ipse. n. existimat ex coniunctione formæ animalium cum eorum materia fieri hunc motum; nam quemadmodum statim vt materia elementorum suis formis est exornata, vim obtinet mouendi se se sursum, vel deorsum: ita nihil prohibere ait, in compositis, item corporibus idem euenire, atque ob hanc causam fieri, vt ferrum, quamuis sua grauitate alio inclinet, ad magnetem tamē moueatur, addit hos motus inter se differre, prout formæ a quibus proficiscentur nobilitate differunt eaq; de causę factum fuisse, vt cū nulla hic reperiatur forma, quæ propius accedat ad cælestis præstantiam, ea, quę animalibus est impertita, nullus quoque reperiatur, motus ab illis profectus, cælesti magis similis, eo qui in corde est, qui ex se ab animali forma efficitur. hūc.n. motum in orbem factum imitari: reccedere tamē ab eo, quantum formæ animalis, forma ipsa cælestis antecedit, esse præterea principium omnium motuum, qui sunt in animalibus, vt ille est omnium eorum qui sunt in vniuerso. rectaq; ratione vitalem à medicis dictum fuisse, cum supersit. abolitis motibus animalibus, ab ipsis vocatis, & perduret quousq; prædicta forma in materia conseruatur. atq; de motu cordis hunc ferè in modum respondet: de eo autem qui in arterijs fit, nihil præterea loquitur. videtur autem eius institutum fuisse seruare simul Aristotelis, & medicorum dogmata: Etenim ne vitalem facultatē poneret, quā præterijt Aristoteles, dicit hunc motum fieri a forma, per suam duntaxat coniunctionem cum materia, ne item dicat ab inanimata causa, seu ab altricum facultate fieri, contra id, quod a medicis statuitur: quasi interpretari velit eorum opinionem, ab anima fieri ait, qua forma est, aut natura talis corporis: eamq; obrem, eā vitalem dici posse, cum motus qui ab ea fit, vitæ ipsius, hoc est coniunctionis animę, cum corpore certissimum sit indiciū. Hęc quāuis ingeniosè & subtiliter dicta sint, vt esse solent omnia quæ ex eadem prodeunt officina; multis tamen rationibus confutari posse videntur. primum nanq; si anima ex se & sua natura facit hunc motū, cū ex sententia et D. Thomę sit tota in toto corpore, & tota pariter in qualibet parte, cur nō eundē oībus in partibus efficit? & vt in exemplis ab eo allatis persistamus, si nulla est pars ignis, quę non habeat eundem motum, nulla pars, ferriquæ non feratur a magnete: pari item ratione, nulla esse deberet pars corporis animali, quæ eodem, atq; cor, motu non moueretur. at diceret fortasse id

se id euenire, quod reliquæ partes eam structuram, seu cōpositionem non sint sortitæ, quæ ad pulsandum idonea sit, & commoda sed quæ nam est ista idonea compositio? Si in separatione ab alijs partibus sita est, cum non minus a vicinis partibus secus disiunctum sit, quam cor, ipsum etiam illum in modum cieri deberet: si verò non sunt apta, nisi ea, quæ in se spiritus continent, & humores; venæ & arteriæ saltem huius agitationis auctorem in se habere deberent. At venę penitus, quod ad pulsum attinet, immobiles sunt: arteriæ verò pulsant quidem, non tamen sua, sed aliena virtute: si enim sua natura pulsarent ob iniectū vinculum, vt in quinta obseruatione dictum fuit, pulsum non ammitterent, cum ob id eorum forma non expellatur. Amplius si a sua forma moueretur cor, prout mouentur elementa, sanè cum forma elementorum ipsa moueat grauitate, aut leuitate quæ formarū facultates dici possunt, eodē modo cordis motum, non proximè ab anima fieri, sed ab ea per facultatem asserendum erit. Quare cōcluditur tandem facultatem animæ ponendum esse, ad quam pulsus propriè pertineat. possem equidem pluribus agere cū auctore isto, vt puta quærere, quomodo velit hūc motum fieri ab anima, vt forma est, aut natura talis corporis. Cur nō appareant præterquam in paucis rebus ab eo enumeratis, motus illi, qui, ex eius sentētia, in cunctis rebus genitis meritò formarum producuntur, quod ipse pro fundamento suæ opinionis accipere uidetur. atque etiam ostendere hūc cordis motum, neque ei in orbem fit similem esse, neq; principiū aut causam aliorum motuum, qui fiunt in animalium corporibus. Sed cum satis ex dictis pateat facultatem animæ necessariò ponendam esse, quæ pulsum efficiat, properādum potius duxi ad eam inuestigandam, & explicandam.

*De plusquam commentatoris opinione.* *Cap. VII.*

PLusquam commentator vero 2. art. medic *a* simul ferè coniūctis duabus supra allatis, & cōfutatis opinionibus, putauit se veram causam pulsus reperisse, & obiectas difficultates omnes vitare potuisse. Cum enim Auicennæ atque aliorum quorundam sententias reiecisset: ostēdisset verò à nulla ex animæ facultatibus ab Aristotele enumeratis pulsum fieri posse, demonstratum esse putauit eum ab anima nullo pacto fieri, cū ea, vt ipse ait, nihil agat nisi per suas facultates. Quamobrem statuit illius effectorem naturā esse, prout tamē ab anima, quæ cum natura, inquit, in animalibus coniuncta est, non per aliquam sui potentiam, sed per sui essentiā regitur, ac gubernatur. putat enim animam sua essentia calorem

a cō. 13. & 35.

cordis moderati: ipſum verò naturaliter humidum attenuare, & augere proindeq; cor ipſum & arterias ad quas a corde influit, dilatare. cauſam verò contractionis aſſerit non eſſe naturam caloris, ſed corporis dilatati, & violentiã paſti, cum ſpiritus euaneſcit, & feruor a frigiditate aeris attracti in dilatatione, retunditur, & hebetatur. primo huius ergo opinione attẽdere opus eſt, quod cum ipſe dicit hunc motum fieri à natura, longe aliter naturæ nomen accipit, quàm Galenus 7. de vſupar. *b* vbi ait Cordis motum à natura fieri, thoracis verò ab anima. Galenus quippe ſtoriorum more ibi naturam, eam animæ partem appellat, quæ ſine cognitione operatur. iſte vero nomen naturæ latius accipiens, prout ſcilicet id omne ſignificat, quod non violenter, ſed per ſe agit, hunc motum à natura fieri ait: hoc eſt vi caloris fieri dilatationẽ: à frigore autem aeris, & à grauitate cordis & arteriarum, contractionem. Cum ergo naturæ nomen in modum dictum ab eo capiatur, & velit ipſam pulſum efficere, qua ab eſſentia animę regitur, quærere licet, num velit animam quidpiam præſtare, quod ad hunc motum pertineat, vel non, ſi quid præſtet (inquit. n. animam per ſuam eſſentiam naturam regulare, atqui regulare eſt efficere) neceſſe erit ponere aliquam eius facultatem, cui eiuſmodi munus tribuatur: ſiquidem eo etiam auctore, nihil fit ab anima abſque facultate, quod ſanè eius ſententiæ omnino aduerſabitur. ſi nihil efficiat, nullamq; ad hanc motionem vtilitatem afferat, fruſtra eam hoc in loco comminiſcitur: cum his ſuis ambagibus nihil tandem aliud, quàm Ariſtoteles velit. quare & eiſdem argumentis refelli poterit, & alijs item nonnullis, quibus propria quædam ab ipſo addita fundamenta demoliantur. aſſerit cor dilatari adſtrictis arterijs, ſuumq; illis calorem impartire, cum contrahitur. atqui conſentaneum magis rationi videbatur, calorem iſtum a corde dilatato, potius quam adſtructo, effluere. ita enim fornax, cui ſimile videtur cor, aperto boſtiolo magis calefacit quæ propinqua ſunt, quam eo abſtructo. At hoc fieri non poſſe, diceret eſſe, quia cum dilatatum eſt cor, clauſę ſunt arteriæ. ſed cur clauſæ ſunt? quis vnquam bonus auctor id aſſeruit? quæ ratio eſt per quam demonſtrari poſſit? ſed de his plura inferius. Præterea vel iſte calor, qui vt ipſe aſſerit, e corde exiens excitat in ſanguine arteriarum habitum quendam, merito cuius in ſpiritum mutatur, corporeus eſt, vel ſine corpore. ſi corporeus ſit, arteriæ quo magis cordi erunt proximæ, citius dilatabuntur: corpora enim ſine tempore locum mutare non poſſunt. hoc verò ab eo etiam pro abſurdo habetur. at ſi nuda qualitas eſt, et abſque corpore, à corde in arterias diffundatur, neceſſe itidem erit vt propinqua

b cap 9.

pinqua prius, de in remota calefaciat. quare hac etiam via effugere nō poterit, quin in calebras incidat. neque enim calor est ex earum formarum numero, quæ momēto temporis diffundi queāt, quemadmodum lumen est, sed ei opponitur frigus, quod prius a materia expelli debet, quam ipse in ea recipiatur. At occurit Turisanus inquiens hoc non euenire: quia, quo magis arteriæ distant a corde, eo angustiores redduatur: & iccirco cum in maiori earum plus humiditatis contineatur in minori minus: posse eam ab inæquali etiam calore, æquali temporis spacio, vnique fundi, & in spiritum mutari, proindeque in omnibus eandem pulsandi rationē seruari. Sed primum quidem ex anatome aperte falsum esse constat, arterias omnes cordi proximas, remotioribus maiores esse. deinde, quamuis hoc etiam verum esset, vim argumenti non effugeret, quia ex eo non sequeretur calorem a corde eodem temporis momento per omnes arterias diffundi posse, cum tempore indigeat, vt moueatur, quemadmodum dictum est. Adde quod ista etiam opinio, ex quinta obseruatione prorsus euertitur, vinculū enim illud arteriæ iniectum caloris cordis effluxum impedire nō potest: siquidem probabilius est illum per cauitates arteriarū influere, in quibus sanguis & spiritus calidissimi continentur, quam per kinicas earum densas, ac frigidas. Quæ etiam ab eo de contractione dicuntur, penitus absurda sunt, si enim arteriæ dilatantur quia propter feruorem sanguinis tumeant, quomodo potest in eas ingredi aer externus, qui sanguinem & spiritum refrigeret, vt ipse ait. Nullus enim ipsi arteriæ locus dari potest, si quidem ipsa ex eius sententia dilatatur quia impletur.

*Auerrois ac Gentilis sententia adducitur.* *Cap. VIII.*

PRoximum nunc est vt Auerrois, & eius assectæ Gentilis sententia excutiatur hic enim in libro de corde, & ille 2. alleg. *a* & 3. de part. an. *b* asserunt pulsum esse actionem earum animæ facultatum, quas medici naturales appellant. Cum enim hæ bifariā partitæ sint, nimirum in principes atque ministras, ab attractrice, & expultrice, quæ ex ministrantium sunt cætu, ipsum fieri consuerunt. animaduertunt itaque attactricem facultatem, de qua loquuntur, non eam esse, quæ immota parte attrahente, similitudine tm̄ totius substantiæ opus suum perficit, qūo trahitur alimentū a stirpibus, & a magnete ferrū. sed aliā, quæ fibrarū ope, quasdam animalium partes dilatat, aperitq; vt naturæ instinctu, seu propēsione sibi simile, & amicū attrahat, eiq; oppositam expultricē, quæ

a c. 9.
b c. 4.

similes suis fibris vtens, opposita opera præstet. addunt has actiones satis perspicuas esse & euidentes, non modò in corde, & arterijs, sed etiam in vtero, vesica intestinis: non esse tamen in his continuatas, vt in corde, & arterijs, quia eis non semper adest quod familiare sit, aut alienum, neque si semper adesset, infensum semper esset, aut iucundum. Cordi verò in omni vita gratum aerem esse qui in pulmone, & sanguinem qui in vena caua continetur: pariterq; ei molestas semper esse fuligines vstas quæ in eo gignuntur: atque ipsum iccircò nunquam non inclinare, vt vicissim nũc illos attrahat, nunc eas expellat: proindeq; fieri vt partium prædictarum motio interrupta sit, cordis verò & arteriarum continuata, atque perennis. Quare Auerroes his rationibus sententiam suam ostendere conatur. inquit enim motus, qui fibris fiunt in alijs partibus a facultate attractrice, & expultrice sunt naturales. at motus cordis huiusmodi sunt, ergo & ipsi naturales erunt dicendi; maior propositio summitur pro certa, atque concessa, minor verò ab eo ex Galeni verbis 6. de vsupar. c concessa est. Secundo ait, motus expulsionis & attractionis aliarum partium, naturalis dicitur, qui nutritioni inseruit, ergo eadem ratione motus cordis naturalis erit dicendus. assumptum per se euidens est, connexum verò ab eo ostenditur: quia cor isto motu singulis partibus suum calorem distribuit, quod aut frustra fit, aut alicuius functionis gratia, quæ ad vniuersum corpus pertineat. sed non datur, inquit, actio communis omnibus membris, nisi nutritio, quare cõcludit ipsum nutritioni inseruire, & naturalem esse. Addit præterea, quod si facultas quæ mouet cor alia sit a nutritiua, & sensitiua, cũ ociosa esse non possit, sequetur necessario vt in omnibus partibus corporis actiones diuersas efficiat, à nutritione & sensu: hæ tamen inquit, in corpore nusquam apparent. his, atque alijs nonnullis argumentationibus vsi fuerũt in hac tractatione Auerroes & Gentilis; hic tamen eas tantum afferendas esse putaui, quæ illorum sententiam magis ostendere, ac confirmare posse videntur: alias verò præterire, quæ aut imbecillæ essent, aut eo tantum spectarent, vt sententia Galeni de facultate vitali confutaretur, quas inferius suo loco ponderabimus, atque reij ciemus.

c cap. 8.

*Quod pulsus fieri non possit à facultate naturali.* *Cap. IX.*

CAeterùm quamuis ista doctissimè, acutissimèq; ab his fuerint excogitata: neque enim melius tueri poterat sententia Aristotelis de numero facultatum animæ, quam, medici ponentes facultatem vitalem, diminutam faciunt: rei tamen principijs, ob

seruationibusq;

ſeruationibusq; parum omnino congruere videntur. primum.n. in plantis, in quibus optimè animaduerti poſsunt, & contemplari actiones facultatis naturalis, cum in illis ea ſola inſit, & non vt in animalibus alteri annexa, non cernimus has actiones: ſed immotis partibus, quibus ea affixa eſt, ſola naturæ conuenientia aut ſimilitudine, quemadmodum magnes ferrum, eam ſuum alimentum attrahere animaduertimus, quare ſi eadem ſit in animalibus non poterit plura, aut maiora opera efficere. Cum ergo in illis actiones reperiantur, quibus plantæ omnino careant, eas, vel alteri facultati, vel ſaltem naturali, quæ ab ea diuerſa ſit, quæ ſtirpes regit, acceptas referre oportebit. Secundo facultas attractrix, & expulctrix, quæ ad vim ipſam naturalem referuntur, in illis partibus inſitæ ſunt: in quibus agunt, vti Galenus primo de loc. aff. *a* aſserit. ſi enim aliquo principio, ceu fonte emanarent, ſequeretur ſurculos ſtirpium auulſos viuere non poſse. qui enim iuuare poſsent, ab eo principio prorſus diſiuncti, a quo omnis eiuſmodi vita dimanaret? at quæ pulſum in arterijs efficit, a corde ſemper influit, vt ex tertia, & quinta obſeruatione liquet, ergo inter naturales reponi non debet. Rurſus naturales facultates potiſſimum agunt, vt eas partes conſeruent, in quibus inſunt: ſed quam vtilitatem ex pulſu capere poſsunt arteriarum tunicę: cum & ad motum, ob quam duritiem, ineptæ ſint, & a feruenti ſpiritu a corde in hac motione attracto, ob ſuam frigidam naturam lædi potius, quam iuuari poſſint? Præterea cum alię partes non omnes ſimul, ſed ſucceſſiue alimentum attrahant, & excrementa expellant, vt optimè docet Galenus 3. de nat. fac. *b* mirum eſt quod in corde & arterijs omnibus eodem temporis momento hæ actiones fiant, vt ex prima obſeruatione liquere poteſt. Et demum quærere licet cur ſi iſta facultas naturalis eſt, calorem vſque adeo feruentem in animalibus ſortita ſit, cum abſque eo multis in ſtirpibus valde frigidis, ſua opera omnia exercere poſſit. His rationibus ſatis demonſtratum eſse exiſtimo pulſum non fieri a facultate naturali: non multum tamen repugnauero, ſi quis facultatem, a qua fit, nè vtatur nomine vitalis, trito apud medicos & peruulgato, pertinaciter naturalem appellare velit: cum, vt ſępe monet Galenus, de nominibus nulla controuerſia eſse debeat: dummodo ipſe fateatur, eam, vt inquit Auic. pr. pr. *c* altioris ordinis eſſe, quam ſit virtus, quam medici naturalem appellant, ab ea tamen naturam ac functionem valde diuerſam habere, aliamq; in animalium corporibus ſibi ſedem delegiſſe.

a c. vlt

b ca.1

c d. 6. cap. 4. 3

*Confutantur rationes Auerrois atque Gentilis. Cap. X.*

VErùm vt rationibus Auerrois atque Gentilis satisfaciamus: primum ostendere oportet, quam in firma ea sit, quæ ex similitudine dilatationis atque contractionis ventriculi, vteri & aliarum huiusmodi partium, conãtur ostendere motum cordis & arteriarum naturalem esse. quippe non satis constat, nunquid motus illi ventriculi & vteri, vt ipsi pro certo assummunt, verè naturales dici possint. non desunt enim qui putant eos partim fieri a facultate naturali, partia ab animali. Etenim Faloppius medicus valde eruditus, apertè in suis obseruationibus anatomicis, multis probare conatur, eiusmodi motus omnes, qui fiunt contractis, seu relaxatis carnosis prædictarum partium sebris, aut volũtarios, aut mistos esse in his enim functionibus contingere videtur, ut facultas naturalis præstet suam illam propensionem, quam sensum cognatorum, & alienorum appellat Plato in Timæo, & eam occultã uim, per quam immota parte attrahente, res attracta mouetur. facultas uerò motiua animalis permittens huic ipsius imperium quod alio præstantiori uirtuti concedere solet, utens carnosis fibris, partes iam dictas dilatet, ac comprimat. hi uerò admirabiles illi consensus existunt, si rectè perpendãtur, quos Diuinus Hippocrates in animalium corporibus contemplari solebat. nec putandum est hoc Galeno refragari, quamuis ipse hos motus semper naturales appellet, nam & si a facultate motiua fiant, naturales tamen dici possunt, tum quia naturalis inclinatio est, quæ quodammodo primum mouet, tum etiam quia non sponte nostra, sed eo tantum tempore moliantur, quo naturalis illa inclinatio impellit, & urget, quod si ipsi dicant non referre, hos motus simplices esse, seu mistos, quia si tales esse pulsus conceditur, non opus erit ponere facultatem uitalem ab alijs distinctam, animaduertant huiusmodi diuorticulum ipsis ablatum esse, quia si uera sit Faloppij opinio, non poterunt hoc motu moueri nisi partes in quibus sint fibræ carnosæ, quæ sanè in arterijs non reperiuntur. Sed ne huic tãtum rationi adniti uidear, quæ forte sua nouitate suspecta erit, hac etiam eorum sumptione admista, ex ea connexum illud deduci non posse affirmo. neque enim si motus uentriculi, & uteri sunt naturales, sequitur necessariò, quod pulsus etiam sit naturalis. hi siquidem motus ualde inter se diuersi existunt, perennis est unus apertus & euidens, qua ratione inquit Auicenna pr. a hanc uirtutem animalibus actinilati: alius uerò ex longis sit interuallis, & latens est, atque obscurus. quis enim motus denique

a d. 6. cap. 4.

aut tactu,

aut tactu, aut oculis, cum uentriculus ipſe dilatatur vt alimētum attrahat, deprehendi poteſt? Et tamen maxima vrgente fame ſecundum omnem captiuitatem dilatari deberet. cordis verò corpus, & ſi cum ventriculo, vtero, aut veſica, comparatum puſillum dici poſſit, adeo tamen ſtrenuè ac fortiter agitatur quandoque, ſit motus volontarij, nulla ex parte euidentiores, aut vehementiores dici poſſint. quare obſonum fermè eſſe videtur, motus tam apertos perennesque ei facultati tribuere, quæ vix, aut ne uix quidem niſi admodum obſcure, & exititer mouere poſſit. Adde quod facultas quæ dilatat, aut contrahit vētriculum, in materia adeo defixa eſt, vt ſe minimū quidem ab ea parte, in qua oritur abeſſe, aut ſeparari poſſit. quæ verò pulſum efficit, vtpotè quæ proxima ſit præſtantiæ facultatis ſenſitiuæ, aut motiuæ, a corde in quo oritur, aſſiduè per arterias longè, lateque diffunditur. quod ſanè argumento eſſe poteſt, eam non miniſtram eſſe facultatis naturalis, vt iſti aſſerunt, ſed medium locum tenere inter ipſam & animalem fundamētum, ergo huius opinionis præcipuum iam penitus ſublatum eſt. reliqua perſequamur. Cum itaque in prima argumentatione inquit Auerroes, quod motus facti a facultate attractrice, & expultrice per fibras ſunt naturales, decipitur proculdubio, ſi putat de omnibus id verum eſſe, nam & motus qui voluntarij dicuntur, fibris muſculorum fiunt, & facultas, quam fibris laxatis, aut intentis pulſum efficere voluit Galenus, non eſt naturalis, ſed vitalis, vt inferius patebit. Verum etiam non eſt, quod ab eo in ſecunda ratione aſſumitur, quia eodem modo oſtendi facilè poſſet, vim iſtā pulſum efficientem eſſe animalem, cum ſenſitiuæ etiam & natiuæ opē ferat. de vſu tamen pulſus inferius plura dicemus, & oſtendemus per ſpiritum a corde manentem facultatem vitalem aſſiduè influere, atq; in vniuerſo corpore ea opera efficere, quæ & ad vitam omnino ſunt neceſſaria, & ab operibus facultatis naturalis longe diuerſa. quod non ſolum ſecundam, & tertiam, ſed alias etiam Auerrois rationes penites ſolet.

*Antiquorum medicorum ſententiæ de cauſa pulſus expenduntur.* Cap. XI.

MEdicorum verò qui ante Galenum de pulſibus ſcripſerunt, opera plane oīa iamdudum interciderunt, quare ex illis quid ipſi ſenſerint, referre non licet. quæ autem ex Galeno colliguntur, vbi de eorum opinionibus mentionem facit, ita conciſa ſunt ac breuia, vt ſi deſcribenda aut perpendenda ſint, multa ex ſe

commi-

a c. 2. comminiſci oporteat, ac prope diuinare. 4. de diff. pulſ. *a* Et 6. de
b c. 7 decr. *b* inquit Proxagoram ſcripſiſſe arterias ſua ſponte pulſare, eaſdemque perinde vt cor, vi ingenitę prædita s eſſe. at præterquã
c c. vlt. quod in lib. quod in ſang. *c* oppoſitum aſſerit, videlicet a Praxagora cõ ceſſum fuiſſe, cum quæ arterias mouet a corde, ceu fonte manare: illis paucis verbis certò intelligi non poteſt de qua facultate loquatur. quod tamen in eis apertum eſt, de vi arterijs ingenita, ex tertia & quinta obſeruatione falſum eſſe depræhenditur. Conſtat ex eodem Galeno Athenæum ſimul cum ſuis teſtatoribus pu
d c. 9. tauiſſe ſpiritum pulſus effectorem eſſe, ideo enim in medico *d* inquit hos πνευματικὶς idest ſpiritales nuncupatos fuiſſe, quia ex Stoicorum opinione omnia ſpiritibus attribuerint. quare cum dicũt,
e c. 14. vt refert idem Galenus 4. de diff. pulſ. *e* pulſum eſſe motum naturalem & inuoluntatiuum ſpiritus eius, qui in corde, & arterijs cõtinetur, quique ex ſeipſo, & inſeipſum mouetur, ſuccedentur ibidem velle, vt Stoici duplicem in nobis eſſe ſpiritum, vnum, qui a natura, & alium qui ab anima non differat (huiuſmodi enim fuiſ-
f cõ. 5. ſe eius ſectæ opinionem aſſerit Galenus. 5. 6. Epid. *f* & in lib. quod
g c. 4. enim. mor. *g*) pulſum vero naturæ functionem eſſe. ut enim ſignificarent eum a natura, non ab anima fieri, nou ſolum naturalem eſſe dixerunt, ſed etiam inuoluntariũ. Et, ut poſtea docerent quomodo hic ſpiritus naturæ moueatur, addiderũt eum ex ſe ipſo, & in ſe ipſum moueri. Cum uerò hoc idem de calore innato dictum fuerit a Galeno in lib. de reg. *h* & Athenæus in definitione pulſus
h c. 6. ſupra allata utatur nomine θερμον, hoc eſt caloris, non πνευματος, uidetur uelle hunc ſpiritum per ſe moueri, & pulſum efficere, non alia de cauſa, niſi quia calidus ſit. cum igitur hæc opinio tandẽ ſtatuat arterias moueri ob calorem eius ſpiritus, qui in eis cõtinetur, non uidetur ab ea diſtare. quã ſupra ex Ariſtotele retulimus, quare poterit eiſdem, quibus ſupra contra eum uſi ſumus, argumentis reijci, & confutari. Scribit præterea ipſemet Galenus 4. de diff.
i c. 2. 9. & 10. pulſ. *i* Craſiſtratum, Chryſemum, atque Heraclidem Eritræum dixiſſe motum cordis ab animali ſimul, ac uitali facultate fieri: ſed cum horum ſententiam non aliter explicet, ex ea illis uerbis, nec ſatis percipi poteſt, nec examinari. nã & ſi Galenus in loco adducto dicat Eraſiſtratum affirmaſſe in libro de febribus ambas has facultates in corde eſſe, dubium tamẽ eſt quomodo iſti aſſeruerint hanc motionem, quæ ab una tantùm dictarum facultatum fieri poteſt ambabus referendam eſſe ſi quis tamen uelit hæc ipſorum uerba, quæcunque ea ſint benignè interpretari, ueluti quodam in loco faciendum monet Galenus, dicere poterit eos, nõ ſolius pulſus, ſed reſpirationis quoque cauſam afferre uoluiſſe. adeò enim,

hæ duæ

hæ duæ actiones, inter se coniunctæ sunt, ut, nisi diligenter distinguantur, uix unius causa afferri possit, quin alterius quoque afferatur, quare uerisimile est eos dixisse pulsum, hoc est eam actionem, quæ una pulsum & respirationem complectitur, fieri a facultate uitali, & animali, ab animali respirationem, a uitali autẽ pulsum. Erasistrati tamen opinio ad hunc sensum difficulter trahi potest. quin ipse de motu etiam arteriarum causam attulit, quæ cum obseruationibus à principio positis, aperte pugnat, putat enim ut ex Galeno patet 4. de diff. puls. l in arterijs spiritum effluere compresso corde: easdemque non impleri quia dilatentur, sed dilatari quia impleatur. hanc tamen opinionem, & supra confutatam reliquimus, & rursus inferius cõfutabimus ex his ergo liquet pulsum nec a calore fieri, nec ab anima per suam astutiam, aut per suam ſũm naturalem, seu per uitalem & animalem simul, sed per aliã, quæ rursus alio facto principio, diligenter inuestiganda est, ac perpendenda. l c.6.



DE

# DE FACVLTATE VITALI.

## LIBER SECVNDVS.

### In quo de facultatis vitalis essentia agitur.

*Quod vna in singulis anima sit ex Galeni sententia.* Cap. I.



REM controuersam plenamque discensionis me aggressum fuisse video, cum Galeni sentētiam de facultate uitali explicare, atq; tueri proposuerim quam tot summi philosophi validissimis rationibus concessere, atque labefactate tentarunt, id tamen quantum animo contendere potero, præstare conabor. prius ergo vt difficultates, quæ passim sub oriuntur, amouere possimus, remque magis apertam, dilucidamque reddere, paulo altius exordiri oportet, & ex ipsomet Galeno statuere an vna in vnoquoque sit anima, an plures, quot qualesque eius species sunt, ac partes, & quid principij, facultatisque nomine sit intelligendum præfati tamen libet tamen de his euidentes exactasque demonstrationes afferri non posse, cum eæ teste Aristotele 2. metaph. *a* Et primo mor. *b* vix in Mathematicis reperiantur. quinimo, nō solum Galenum de anima semper valde dubium fuisse, sed, vt ipsemet testatur 9. de decr. *c* Platonem quoque eatenus de ea locutum fuisse, quatenus probabili verisimilique coniectura assequi potuit, primum itaque, vt ad rem ipsam aggrediamur, animaduertendum est, quod veluti ex Galeno, quid anima sit referre non licet: cum multoties asseruerit se eius essentiam ignorare, ita difficulter constitui potest, utrum una simplexque sit, seu potius multiplex: hæc enim duo problemate adeò inter se coniuncta sunt, ut uix unum absque alio explicari queat. quamuis ergo in hoc etiam non parum hæsitet, interdum tamen mentem suam adeò aperit, ut unam in unoquoque esse se putare ostendat. Quod sanè planum fiet, si nonnullas eius sententias, hinc inde ex eius libris collectas, huc transferemus, & examinabimus, ab ea initio facto quæ satis euidens est, & 2. de caus. puls. *d* scripta reperitur quærit ibi Galenus, cur si ad vtrunque terminum tendi arteria videatur, statim corripiat hominem conuulsio, quia, inquit, si vt arte-

a c. 15.
b c. 3.
c ca. 9.
d c. 12.

riarum

riarum est cor, sic neruorum est fons, nihil est scrupuli: sin aliud principium neruorum, aliud arteriarum: atque harum pulsus functio est, illarum sensus & motus voluntarius: vt functionum illis nulla societas est, ita nec erit affectuum, difficultatem verò expediens, ait: an verò errant, & mentiuntur, qui putant illis nullum commercium esse? nam princeps huius placiti diuinus Hippocrates confluxio vna inquit, conspiratio vna omnia omnibus consentiunt, natura communis, nam nisi hoc esset duo animalia non vnum, esset quisque nostrum. his ergo videtur Galenus & quæstioni a se propositæ satisfacere voluisse: & ei non minus, quæ ab Aristotele primo, de anim. *e* in medium allata fuit, ab hac parum diuersa. quærit enim Aristoteles, quid animam contineat, si in partes diuisa est. respondet Galenus ex Hippocrate, eam ita in partes diuisam esse, vt naturam communem habeat, quæ totam contineat. hæc autem natura communis nihil aliud est, quam anima. si enim in vnoquoque plures essent animæ, inter se naturis & interuallis distinctæ: cum omne quod est vnum, & continuum, vt ait Auerroes 2. de an. *f* & alibi, non per suam materiam sit, sed per suam formam, duo quidem animalia, vt infert Galenus, non vnum esset quisque nostrum. aut responsio ab eo tradita nulla erit. aut ex eius sententia vnam animam seu formam ponere opus erit, quæ præcipua, & vera causa sit, vt quilibet nostrum vnũ per se sit animal. apertè etiam hoc idem confirmat in libro quod an. mor. *g* cum enim de tribus animæ speciebus mentionem fecisset, postea inquit, cęterum ex his totius animæ speciebus, ac partibus ratiocinatricem immortalem esse Plato persuasus videtur, quippe cum afferat tres illas esse partes totius animæ, planè indicat se vnam primam animam ponere, quæ corporis sit forma, atque perfectio. Veluti etiam 7. de decreta. *h* vbi ait, sed quia singulæ totius animæ partes pro dignitate quoque sua pulchritudinem quandam habent, non iniuria. totam animam iustam appellaueris. quin etiam a 5. de decret. *i* scribit hoc fuisse Hippocratis & Platonis decretum. & 6. de decret. *l* ait, quod veluti venæ & arteriæ species & partes corporis appellari possunt, ita rationem, iracundiam, & cupiditatem rectè species, & partes animæ appellari posse. veluti ergo corpus vnum est, quamuis in se multas partes contineat, ita & animam vnam esse ex eius mente dicendum erit. Hoc verò confirmari potest verbis etiam Auicennæ in suo libro de anima scriptis: videtur enim Galenum carpere, cum inquit, ille autem potius errauit, qui posuit animam vnam essentiam, & prætor hoc iudicauit membra principalia est multa: cum enim discessit a philosophis tenentibus multitudinem,

e text. 90.
f com. 90.
g ca. 3.
h ca. 1.
i ca. 4.
l ca. 2.

O partium

partium animæ, & conceſſit tenentibus eam eſſe vnam, neſciuit, quia ex hoc ſequitur, ponere vnum membrum primum ex quo principaliter pendeat. poſſent afferri alia multa huiuſmodi loca, ſed iſta ſufficere uidentur ad oſtendendum quod à principio propoſitum fuit Hanc verò animam totam eſſe in toto, & totam pariter in qualibet parte corporis, quod plerique etiam peripateticorum aſſerant, a Galeni mente nõ abhorrere videtur. Etenim quod ipſa per totum corpus extenſa ſit, ex eo patet 2. de nat. fac. *m* 2. p. Epid. *n* multiſque alijs in locis: facultas enim quæ ſingulas partes nutrit, non influit ad eas aliunde, ſed in omnibus eſt inſita. quare ſi ea ab anima emanat, neceſſe eſt eam totius corporis actum eſſe. hãc etiam vbique eandem eſſentiam habere videtur indicare Galenus, cum, vt ſupra diximus, ex Hippocrate ſtatuit, naturã in corpore noſtro communem eſſe: ſi enim in diuerſis partibus corporis alia, atque alia naturæ, hoc eſt animæ eſſentia reperiretur, non eſſet toti corpori communis, ſed diuerſis in partibus diuerſa ac varia. quomodo autem ſi vna ſimplexque ſit, habeat partes, ſeu ſpecies diuerſas paulo infra patebit.

m c. 3.
n com. 40.

*De ſpecierum ſeu partium animæ nominibus.* *Cap.* 11.

QVod ergo vna in vnoquoque ſit anima, ex Galeni verbis tam patuit, de eius vero eſſentia ne uerbum quidem hoc in loco faciendum eſt. tum quia Galenus, cuius hic placita ſequimur, eam ſe vbique ignorare fatetur: tum etiã quia eodem auctore in lib. de ſubſt. fac. nat. Et 9. de decr. *a* huiuſmodi tractatio in arte medica neceſſaria non eſt. De eius vero ſpeciebus ac partibus, de quibus ab Hippocrate quoq; ac Galeno, teſte eodẽ in loco modò adducto, tanquam de rebus ad medicinam pertinentibus actum fuit differere aliquantulum, & per ſe operæ precium erit, & propoſito noſtro non parum deſeruiet. Quare, vt ab earum nominibus incipiam, ſciendum eſt Galenum ob rationes quas inferius ſubiũgemus aſſerere maluiſſe, tres in animalibus animæ partes eſſe, ſeu ſpecies, ſedibus ſeparatas, naturiſque inter ſe diſcrepãtes, vt Plato ſenſerat, aut tria eſſe facultatum diuerſa principia, quàm dicere vt Ariſtoteles & Poſſidonius nõ ſpecies, aut partes eſſe: ſed vnius animæ facultates diuerſas, omnes ex corde ipſo ortum ducentes quãobrem 6. de decr. *b* 9. eiuſdem. *c* Et centies alibi cerebrum ſedem eſſe dixit animæ rationalis, cor iraſcibilis, & iecur concupiſcibilis: ita enim hæ tres animæ ſpecies nomine appetituum, qui ab ipſis oriuntur à Platone prius appellatæ fuere. Etenim ipſe, vt in 9. de republica patet, & refertur a Galeno in lib. quod an mor. *d* rationalis animæ

a ca. 9.
b ca. 3.
c ca. 9.
d ca. 2.

lis animę plures esse cupiditates affirmauit, plures & irascibilis sed tertiæ multo numerosiores, ac magis varias, quam ob id ipsum cõ cupiscẽtiam per excellentiam vocauit. rationalis enim inquit Galenus, veritatis scientiæ, solertiæ, memoriæque, atque (vt semel dicam) bonorum omnium, concupiscibilis est. Irascibilis, libertatis, victoriæ, potentiæ, imperij, gloriæ honoris. At veneris, & voluptatis, quæ ex cibis, & potibus singulis percipitur, ea, quæ insigniter a Platone concupiscibilis nuncupatur. Quandoque etiam quę in cerebro est dicitur animalis, quæ verò in iecore, naturalis: quia vt ait Galenus pr. de natur. fac. *e* cum sensus & voluntarius motus propria animalium sint: auctio & nutritio plantis etiam communia: fuerint non immeritò prima duo animæ posteriora naturæ ipsius opera cum enim Stoici, vt patet 6. de decr. *f* ne animam quidem quæ plantas dispensat, ac procurat, sed naturam appellãdam censerent: huiusmodi tunc temporis peruulgatum loquẽdi morem recipit sæpe etiam Galenus ipse, hæc eadem multis alijs nominibus appellari solet, dicitur enim ab Aristotele, teste Galeno in loco modò adducto, vegetabilis a vegetando, dicitur altrix, ab alendo, & generatrix a generando. Ea verò quæ in corde domicilium habet 9. meth. *g* vocatur a Galeno facultas seu anima vitalis, & animosa, ob duas illius præcipuas facultates, quas inferius explicabimus. Scire tamen oportet Galenum quandoque hanc seu animam, seu facultatem reposuisse sub naturali, vt 7. de vsupart. *h* & in lib. de diff. sympt. *i* eos initatus, qui facultates omnes, quæ sine cognitione in animalibus operantur, naturales, eas verò quæ cum cognitione, animales appellat. quare dicebat etiam Auicenna prima princ. *l* Et hæc quidẽ virtus naturalibus similatur, ideo quod non a voluntate proueniunt, quæ ab ea proueniunt. Et similatur virtutibus animalibus, propter operationũ earum necessitatem.

e ca. 1. f ca. 3. g c. 10. h ca. 9. i ca. 4. l d. 6. cap. 4.

*De essentia specierum ac partium animæ.* *Cap. III.*

CAeterùm quia vix fieri posse videtur, vt anima vna sit, quemadmodum supra determinatum est: & ex partibus diuersis genere, sedibus separatis, naturaque discrepantibus composita sit, vt 5. de decr. *a* 6. eiusdem. *b* Et alibi sæpe scribitur a Galeno, multi in hoc summopere hæsitauerunt. quare recentiores quidam dixerũt quod, & si Galenus cum Platone tres animas in homine, alijsque animalibus essentia distinctas posuerit, vnam tamen præcipuã esse voluit, ad cuius essentiam non potestates modo, sed reliquę etiã animæ reducerentur. hoc tamen quodcumque sit, verbis Galeni accommodari non potest, siquidem ille non vnam ad aliam redu

a ca. 4. b ca. 2.

cit, sed eas locis separatas, naturisque discrepantes facit. Alij verò putauerunt Galenum non intelligere de essentiæ, aut qualitatis, sed de facultatum diuisione, cum inquit animam tripartitam esse: cum perspicuum sit, ipsum earum tria prima genera ponere, quæ non solum quo ad fontes, sed etiam quo ad instrumenta operationes & obiecta distincta sint; quorum opinio videbitur fortasse alicui, ex eo confirmari posse, quod, cum Galenus tres animas ponit, frequenter se ad Platonis mentem loqui animaduertat

c c.10. quippe 9. meth. *c* tres diuersi inter se generis facultates animal gubernare ait, easque a Platone animas vocatas fuisse. in commentario verò Timæi permittit principia appellari, quæ a Platone species animarum dicuntur. verum & si istud a Galeni mente non adeò differt, ex eius tamen verbis constat non parum

d c. 4. ab ea dissentire. ipse enim 5. de decr. *d* alias vult animę partes es-

e ca.3. se, ab ipsis facultatibus. & in lib. quod an. mor. *e* ab animę partibus facultates oriri dicit. neque putandum est, eum ex mente propria non loqui, cum ait in animalibus tres animę partes

f ca. 4. esse, cum 5. de decr. *f* dicat hoc esse non solùm Platonis, sed etiã Hippocratis decretum: a se quę de eius veritate multa dicta fuis-

g ca.9. se. & 4. de decr. *g* animę genera tripartito distincta esse, partemq; vnam in cerebro, in corde alteram, & alteram in Iecore esse, demonstrare se posse affirmet. Profectò si librum de speciebus animę haberemus, quem Galenus in lib. de forma. fœt. in fine se composuisse testatur, fortasse non tantum circa istud problema laborandum esset: in eo enim verisimile est ipsum hęc omnia apertè explicuisse. sed quia iandudum illius iacturam fecimus, alia via a prędictis indaganda est, vt difficultas proposita auferatur. Quamobrem sciendum est, apud Galenum animę partes, seu species, nihil aliud esse quàm principia seu fontes, e quibus & facultates, & instrumenta, seu materię oriuntur, quibus facultates opus habent. tres enim quas dicit animę partes esse, declarans in commentario Timęi, inquit in cerebro quidem neruorum, voluntariorumque motuum, ac quinque prӕterea sensuum principium esse. in iecore sanguinis ac venarum. in corde arteriarum, innatę caliditatis, pulsus, ac irę. subdit vero Platonem hæc ipsa principia species animarum appellasse. 5. autem

h ca.7. de decr. *h* ratione ea Platonis ex 4. de republ. allata, non probari, ait, tres animæ partes, sed tres tantùm facultates esse. promittit tamen in 6. eius voluminis libro demonstrationibus sientificis id probaturum. in sexto verò secus principium esse facultatis concupiscibilis seu naturalis ostendit, vt in primis libris ostenderat cerebrum principium esse facultatis animalis, & cor irasci-

bilis

bilis quare cum nihil in illis demonstrauerit, niſi tria eſſe princi-
pia diuerſa: perſpicuum eſt ipſum animę partes a principijs haud
quaquam diſtinxiſſe. At principia, vt ipſe ait in lib. art. med. *i* ſunt i ca. 9.
cerebrum, cor, iecur, ac teſticuli. quippe membra illa principia eſ
ſe dicuntur, vt ſcribit idem Galenus 6. de decr. *l* quæ, ex ſe ortis l ca. 6.
vel vim, uel materiam ſuppeditant. ad conſtituenda ergo princi-
pia ſequitur, vt ab eis alię partes oriantur, vt a cerebro nerui, a cor
de arterię, & a iecore uenę: atque ut in eis uel facultas & materia,
uel ſaltem materia oriatur, quę partibus prædictis ſubminiſtre-
tur. non poſſumus ergo dicere quod Galenus nomine principij,
ſeu animę intelligat materiam tantum, quia uult ex eo oriri fa-
cultates, quæ ab animæ eſſentia influunt, ſeu formam tantum,
quia ex eodem materias, & inſtrumenta oriri putat, quæ faculta-
tibus deſeruiant. quare aſſerere oportet principium, & totam il-
lius membri ſubſtantiam quod principium dicitur, unum idēq;
eſſe. in lib. enim de conſt. art. *m* totam ſubſtantiam conſiſtere ait m c. 11.
Galenus ex forma, & materia ipſam excipiente. veluti ergo citha-
riſta primum principium eſt armoniæ, ſed remotum: cithariſta
verò citharam pulſans proximum & immediatum: ita anima pri
mum principium eſt facultatum, ſed cum prædictis membris cō
iuncta proximum euadit. quare dicebat Galenus 3. de temp. *n* fa- n ca. 1.
cultatem attractricem, retentricem, concoctricem, & expultri-
cem, quę in omnibus partibus corporis inſunt, effectus eſſe totius
inquouis corpore ſubſtantię. Verum enimuero cū anima omni-
bus in partibus eandē eſſentiam habeat, eiſdemq; virtutibus prę-
dita ſit, attendendum eſt non eius, ſed inſtrumentorū ratione fie-
ri, quibus adhęret, vt non vbiq; eaſdem facultates proferat. quē-
admodū enim faber lignarius, quamuis facultatem habeat ſecan-
di ligna, dirigendi, & expoliendi, non poteſt tamen eiuſmodi ope
ra præſtare, niſi determinatis ac proprijs inſtrumentis, ita nec aīa
ipſa. quamobrē neceſſe eſt principiū vnūquodq;, vt ſcribitur à
Galeno 6. de decr. *o* propriā ac peculiarē ſubſtātię ſpeciē habere, o ca. 8.
quæ in nulla alia parte corporis repetiat. aīa liquidē in cā eſt vt fa
cultates oriantur: ſed iſta, vt ex diuerſis partibus, diuerſę ꝑueniāt,
ac varię. cum uerò ad hanc propriā ſubſtantiā conſtituendā præ-
cipuas partes obtineat ipſa temperies: forma. n. vbiq; eſt eadem,
eandēq; prima materia: ideo Galenus 3. de temper. *p* totam ſub- p ca. 1.
ſtantiam ex calido, frigido, humido, & ſicco interſe miſtis conſta-
re aſſerit. & in lib. qđ an. mor. *q* 2. de præſag. ex pulſ. *r* 3. 6. epid. *ſ* in q ca. 4. r ca. 8.
lib. de rig. *t* & ſexcentis alijs in locis, animam a calore innato, uel a ſ cō. 28.
tēperamento non differre ait. cū enim ipſe (vt hoc vnū duntaxat t ca. 6.
argumētū modo adducā) ubiq; nō ſolū fateat, ſed planè profi-

teatur se animæ essentiam ignorare: teneat tamen optime singularum partium temperamenta, eademque in libris de temperamentis,& alibi explicet: putandum minimè est,cum inter animã & temperamenta,re ipsa non ponere distinctionem. sed tum quia ad constituendam propriam membrorum principum substantiã temperies primas obtinet,vt dictum est. Tum quia, vti de elemen
u ca.3. tis dixit 8.de decr. *u* putet de anima,item aliter philosophum, aliter medicum loqui debere,tum denique quia non semper de omnibus exactè loquendum esse censeat, vt in libro de substantia facultatum naturalium admonuit:ideo asserit multoties animam a temperamento non differre. Quod autem non ignoret multas esse facultates & actiones in animalibus,quæ supra temperiem sint primarum qualitatum,easque toti substantiæ,atque imprimis formæ referendas esse,eius verba declarant 3 de temp. *x* & 3.de nat.
x ca.1.
y ca.4. fac. *y* huic enim concoctionem,quæ totius substantiæ functio est, a conuersione in creatorem rem esse diuersam asserit.ibi verò his verbis mentem suam declarat. vbi corpus vna qualibet earum, quas in se habet qualitatum,corpus, quod sibi admouetur, denotat,nec ipsum hoc casu tota substãtia existimandum est agere, nec quod ab ipso mutatur, posse ei assimilari. quare nec vnquam nutriet,quod ita mutatum est.Et si illud admodum mutet, idest si tota substantia operetur, vtique tum sibi assimilabit id, quod mutatur,tum eo nutrietur. Cum itaque perpendit Galenus totam prædictarum partium substantiam ex parte animæ, vt in libro de formatione factus in fine,se de ea ausum nõ esse quicquam loqui asserit.cum verò ex parte corporis, quam medicus optimè tenere debet, vel animam a temperamento non differre ait: vel pueros
z ca.2. differre inter se substantijs animarum,vt in lib. quod an.mor. *z* vel etiam animam ex partibus genere diuersis,naturaque discrepantibus compositam esse.A mente ergo Galeni (vt arbitror) non recedet,qui nihil in anima mixtum esse,seu concretum dicet, quamuis animæ partes hunc in modum acceptæ,natura inter se diuersę sint.neque vlla in verbis ipsius repugnantia supererit. Ea enim & si eadem sit in cerebro, & in corde: ob varietatem tamen subiectorum quibus adhæret, & instrumentorum quibus vtitur, varias de se potentias,seu facultates promit. Rectè ergo Galenus de tota anima rarò loquitur: frequẽter verò de principijs,seu animæ partibus. Cum enim ipsa neque sanitati, neque morbis subiecta sit
a text. 65. nam vt inquit Aristoteles,idest de an. *a* si senex haberet oculũ iuuenis,videret vt iuuenis,penitus seclusa esse videtur a medicis cõtemplationibus. At partes animæ sanitati,morbisque sunt obnoxiæ,& medico suppetunt instrumenta, quibus si bene valent conser uari,

ser uari,

seruari, si verò ægrotent curari possint. ergo, teste etiam Galeno 9. de decr. *b* medicina ambitu suo eas continet, & necesse est vt medicus eas sæpe consideret atque perpendat. b ca.9.

*Quod ex mente Galeni parum aut nihil inter se differant animæ partes, seu species, principia facultatum, seu genera earundem diuersa. Cap. IIII.*

CVm itaque harum trium animarum essentiæ tales sint, manifestum est, eas & species, & partes animæ, diuersa ratione dici posse. Ex doctrina siquidem Platonis, vt inquit Galenus 6. de decr. *a* quicquid species est, potest etiam pars appellari. quare cum constitutio cerebri a qua oriuntur facultates animales, specie differat a constitutione, iecoris, & cordis: quodlibet enim horum viscerum diuersa natura præditum est, tres animæ species, solidemque partes constitui poterunt. quamuis enim anima huiusmodi sit, vt vere partiri nequeat, totiusque corporis forma sit, ac perfectio, quia tamen tribus in partibus tres suas diuersas, ac præcipuas vires patefacit, eam quoq; tripartito diuisam esse dicimus. Eadem animæ species, facultates diuersi inter se generis 9. meth. *b* a Galeno dicũtur. gubernant, inquit, animal, tres diuersi inter se generis facultãtes, toti corpori ex suo quodam veluti fonte, quæquæ distributa: eas Plato animas vocat. sunt enim diuersi inter se generis, tũ quia cupiditatibus varijs, ac sæpe inter se pugnantibus præditæ sunt, tũ etiam quia diuersis corporum constitutionibus, & instrumentis egent. Concedit & Galenus has animæ partes principia facultatũ appellari, ut supra abunde demonstratum est. videtur tamen aliquando velle inter animæ partem, atque principium hoc interesse, quod ab animæ parte facultates tantum oriantur, à principio verò vt patet in arte med. *c* & 6. de decr. *d* non solùm facultates sed etiam instrumenta. videbitur ergo dicendum animæ partes seu species animam potius, quam corpus denotare: principium, totamque viscerum substantiam, ex æquo corpus & animam genus uerò facultatis effectum, quod ex coniuncto emanat. reipsa tamen hæc inter se parum, aut nihil differunt. quia auctore Galeno 3. de temp. *e* & 6. de decr. *f* tum facultates, tũ instrumenta seu materiæ, quibus facultates opus habent, a tota prædictarum partium substantia oriuntur, statuendum itaque erit apud Galenum idem esse animæ partem, seu speciem, genus facultatis diuersum, principium facultatum, & totam cerebri, cordis, seu iecoris substãtiam. Verum dicet aliquis, cur ergo in arte medico scribit quatuor esse principia, & nunquam ponit nisi tres animæ partes? Sed respondendum est quod cum ipse veluti Plato animam concupiscibilẽ

a ca.2. b c.10. c ca.9. d ca.6. e ca.1. f ca.8.

bestiæ multorum capitum assimilauerit: inconueniens non est, vt ei quandoq; vnum, quandoq; duo tribuat principia, vt etiam alibi diximus.

*De animæ facultatibus.* *Cap. V.*

FAcultates verò quibus viuentia à cadaueribus differunt, tum animæ, tum partibus illius attribui solent. cum enim formæ,
a te.53 sit agete, materię autē pati, vt inquit Aristoteles 2. de gen. *a* quia animalia sentiunt, ac nutriūtur, necesse est asserere animam, quæ eorum est forma, facultate sentiendi, ac nutriendi præditam esse. nihil enim ab aliquo fieri potest, quod uim idipsum efficiendi nō possideat. hæ tamen animæ facultates, quas in habitu, quidam appellant, nec interse subiecto, nec ab anima reipsa differre uidentur. uerum quia anima multifariam agit, ob relationes quas ha-
b ca.2. bet ad sua opera, ut innuit Galenus in lib. quod an. mor. *b* videtur habere facultates aliquo pacto distinctas. sunt ergo oēs omnibus in partibus, in quibus est anima: supra enim dictum fuit, eam per totum corpus æquabilem essentiam habere, nullaq; in parte sibi dissimilem esse: eas tamen non explicat, aut ad actum deducit: neq; ipsę sua munera exercent, præterquam ubi idonea instru-
c te.82 menta, aptamq; materiā habent. dicebat enim Arist. 2. de an. *c* nō in quauis parte animam audire, non quia facultate audiendi careat, sed quia non ubiq; suum instrumentū habeat. euenit enim ipsi quemadmodum musico, qui quamuis multis musicis instrumentis uti sciat, illis tamen priuatus, nullam eorum armoniam efficere potest. inter has præterea nullum, aut omnino paruum in indiuiduis eiusdem speciei discrimen intercedit. cū enim omnia eandem formam sortiantur, necessariò etiam eisdem sunt facultatibus prædita. Ad has pertinere uidentur, quæ scribuntur à
d cō. 16 Galeno 2. aph. *d* inquit enim non referre seu quis numero singulere potentiam seu plurali potentias dicat: & iccirco Hippocratē scripsisse in libro de alimento, potentiam unam & non unam, anima enim una potentia, & plures appellari potest, quia in ea tanquam in subiecto hæ omnes comprehenduntur. De his tamē Galenus rarò loquitur, quia earum contemplatio non magis ad medicum pertinet, quam animæ ipsius. At facultates illę, quæ ab animę partibus, seu a tota principiorum substantia proximè ortum ducunt, quæ facultates in actu dici possunt, & interse, & a
e ca.1. subiecto reipsa sunt distinctæ. seu enim sint effectus totius substan
f ca. 3. tiæ, ut ait Galenus 3. de temp. *e* seu, ut in lib. de mult. *f* & 2. de
g ca.8. præsag. ex puls. *g* proprietates temperamenti; aut qualitates matrices,

trices, ut in lib. quod ſang. in art. cont. *h* & 7. de decr. *i* conſtat eas valde differre ab animæ partibus, hoc eſt a temperamento, ſeu potius a tota principiorum ſubſtantia. Inter ſe verò quam diſpares ſint, ac variæ, præter diuerſas earum functiones, apertè oſtendunt tum variæ ipſorum origines, tum differentia inſtrumenta: animales ſiquidem in cerebro, vitales in corde, & naturales in iecore, atque vniuerſo corpore naſcuntur. aliæ verò neruis, muſculis, oculis, auribus, & huiuſmodi cæteris vtuntur: aliæ arterijs, ſeu venis. Et ſingulæ proprios ſpiritus ſibi inſeruientes habent. Ex eo etiam earum differentia patet, quòd aliæ inſitæ ſint, & affixæ ad eas partes in quibus agunt: aliæ ab vna parte in alias effluant. quamuis enim omnes ſecundum habitum in anima omnibus in partibus æqualiter reperiantur: quia tamen non vbique idoneum eſt inſtrumentum, vt ad actum deduci poſſint, ideo a natura inſtitutum fuit, vt ab vno principio ceu fonte ad alias partes influerent, in quibus earum functio neceſſaria eſſet. conuenit enim his, vt inquit Galenus in libro quod ſang. in art. cont. *l* mouendi celeritas, (ſi eiuſmodi effluxus motus appellari poteſt) motiua enim & ſenſitiua a ſuo principio in totum corpus momento temporis diffunduntur: non poſſunt tamen ſeparari vnquam ab eo, quin confeſtim aboleantur. ſemper enim inquit Galen. 7. de decr. *m* aſſidua ac recenti informatione indigent, ſicut aer cum a lumine illuſtratur. quamobrem Galenus hunc earum influxum. 1. de loc. aff. *n* & 7. de decr. *o* exemplo motus luminis explicauit. Et profectò animæ facultatis radijs ſolis valde ſimiles eſſe videntur: quemadmodum. n. illi cum adhuc in ſole exiſtunt, inter ſe non differunt: multas tamen in ſe vires continent inexplicatas, atque confuſas: quæ extra ſolem diſtinguuntur pro varietate corporũ in quibus recipiuntur. lutum. n. exiuant, ceram molliunt, ex hac materia ranam, ex ea murem procreant: & tranſeuntes per vitrũ coloratum colorati reddantur: per vas autem vitreum aqua plenum adeo calidi, vt ignem accendere poſſint. ita animę radij ſeu potentiæ in ea quidem confuſæ ſunt: in cerebro tñ vim ſentiẽdi, in corde pulſandi, & in vniuerſo corpores nutriendi vires producunt. Attẽdendum vero quod quamuis hæ oẽs ab aĩa pręſertim, & primo proficiſcantur, non leuem tñ diſcrepantiam acquirunt, ex varijs corporum temperamentis, ac conſtitutionibus. inde. n. propenſiones illæ oriuntur ad virtutes & vitia, meritò quarũ indiuidua adeo inter ſe diuerſa exiſtũt. nõ ineptè ergo (vt arbitror) dicere poterimus has facultates eſſe partium animæ proprias qualitates, certarum quarundam, ac determinatarum functio-

h c. vlt.
i ca. 4.
l c. vlt.
m c. 5.
n c. vlt.
o c. 5.

num effectrices. Licet enim, sensuum functiones perpestiones potius sint, quàm actiones: à medicis tamē, vt liquet ex definitionibus sanitatis, & morbi, à Galeno frequēter positis sub actionum numero comprehenduntur. Hęc quidem omnia ex Galeni tria deprompta esse videntur. animaduertendum tamen est, ipsum sæpe facultates has non solum cum anima, aut animæ partibus confundere: sed etiam cum temperamento, calore innato, ac spiritu. non multum enim referre putat, vt sæpe diximus, quod in arte medica, de his semper accuratus ac proprius sit sermo.

*Quibus rationibus Galenus & eius testatores plura facultatum principia ponenda esse censcant.* Cap. VI.

RAtio autem ob quam non vnum, sed plura facultatum principia ponenda esse videantur, multiplex est. primum. n. si cor esset omnium facultatum principium, vt putat Aristoteles, eius temperamento insigniter deprauato, omnes earum actiones læderentur: supra. n. dictum est, eas quidem a tota substantia oriri, sed præsertim a temperamento. non læduntur tamen, quia hactica febre laborantes, in qua cordis temperies omnino peruertitur animales facultates, & præsertim principes ad interitum vsque manent illesæ. Secundò, corde vehementer, & præter naturæ ordinem commoto, vt fit in eius palpitatione, voluntarius motus simul cum ratione deprauaretur: si. n. sanguinis calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit, vt asserit Aristo
a c.10. teles 2. de part. anim. *a* multo magis vehemens illa agitatio prædictas actiones impedire deberet,: quod tamen haud euenire deprehēditur. Adde quod læsa memoria, aut alia huiusmodi facul-
b c. 4. tate animali, vt aduersus Archigenem ait Galenus 3. de loc. aff. *b*
c ca.2. & 13. meth. *c* contra Thestali testatores, prosunt remedia nō cordi, sed cerebro applicata. quis. n. inquit idē Galenus 1. de sympt.
d ca.8. caus. *d* aut medicorum qui contrarię sunt sententiæ, aut qui a nuda experientia procedunt, in caris, & lethargis, & comatis, denique omnibus præter naturam somniferis morbis, nō accedit ad caput, illudque perfundit, ac super cataphasma imponit, raditq;, & cucurbitulas affigit omniaq; molitur, tanquàm hic morbi radix consistat? Adde ēt quod probabile non est effectus vsq; adeo diuersos, ne dicam contrarios veluti sunt appetitus rationalis, irascibilis, & concupiscibilis, seu facultas animalis, vitalis, & naturalis, posse ex vno eodemq; principio oriri: præsertim cū vnaquæq; earū opus habeat vt secū sua propria, ac peculiaria instrumenta nascantur, vt alibi à nobis explanatū fuit. Vix itē percipi pōt, aut

ne vix

ne vix quidem, quõ cũ totũ cor ob irã propemodũ ardet, rõ, quæ media temperie gaudet, & à perturbatis motibus impediri solet, ipsi resistere possit, & nõ semper succumbat. Multi vt hæc argumenta vitarent, & a snĩa Aristotelis pęnitus nõ recederent, dixerunt, vt refert ẽt Galenus 2. de decr. e cerebrũ exercere animales functiones, viribus non quidẽ suis, sed sibi à corde trãsmissis. tale tñ diuerticulum fuit ipsis à Galeno ablatũ, scribit.n. 1. de decr. f vt in secunda obseruatione diximus, se qñq; cuidã permisisse, vt qui cor vehementer palpitans è digitis eius exiliebat, fabri forcipe ipsum cõprehenderet: & neq; tunc animal in sensu & motu voluntario, vlla læsione affectũ fuisse, sed tm̃ arterias pulsare desijsse. at cur si ex ea cõprehensione prohibebatur ne facultas efficiens pulsum per arterias influeret, non prohibebatur ẽt ea, quæ, ex istorũ snĩa fertur ad cerebrum? Et rursus si cor cerebro vim animalem tribueret, ea aut per venas, aut per arterias, aut per neruos ad ipsum influeret, neque enim alia pars est inter hæc duo viscera, quàm quispiam suspicari possit, huic muneri destinatam fuisse. Cõstat tamen eam per neruũ non ferri, quia eo secto, vt diximus in 9. obseruatione, qui à cerebro ad cor tendit, vt inquit Galenus 2. de decr. g in animali viuente sola vox tollitur reliqua est ergo vena & arteria: neutram tamen huic muneri inseruire experimẽto comprobauit Galenus, vt scribit in loco modò adducto. Et dictum fuit a nobis in sexta obseruat. eis enim laqueo comprehensis, aut etiam sectis animal in sensu & motu nullum impedimentum recipere animaduertit. Conformatio etiam horum vasorum hoc idem docet, egressa enim a corde rectam in cerebrum non inseruntur, quod alioqui necessarium uideretur, ut principi huic facultati ad suum primum instrumentum liberius iter esset & expeditus, sed in multos ramos scissa, diu per meninges oberrant, & tandem uix conspici potest, quomodo, materiam quã attulerũt, in cerebrum effundant. Et denique frustra fertur facultas animalis a corde ad cerebrum, & naturalis ad omnes partes corporis, præsertim uerò ad iecur, & ad testiculos, si ea in cerebro ista uerò omnibus in partibus corporis percommode oriri potest at cum anima totum corpus perficiat, & ut supra ex Galeno diximus, per ipsum totum extensa sit, & vbique oẽs suas facultates in habitu possideat, cerebrum verò magis idoneum sit ad exercenda munera facultatis animalis, quàm cor, & iecur facultatis naturalis. id quoq; cum aĩa copulatũ magis aptum erit ad producẽdã facultatẽ animalẽ, & istud naturalẽ, quàm ipsum cor. ridiculũ.n. est putare facultates actuales dictas, nõ posse commodius ex illis partibus oriri in quibus habent sua instrã, & suas functiones exercent,

e ca. 6.
f ca. 6.
g ca. 6.

cent, quam vbi nec instrumēta earum sunt, nec suis muneribus fungi possunt. Quæ.n.ratio est,quæ nos cogat, si animam vnam ponimus, asserere vnum tantum principium facultatum esse,& non plura, vt diximus supra putare Auicennam? Si tu dicas, vt Aristoteles,quia melius est vnum principium facere, quàm plura:fatebimur,si fieri possit:at in hoc casu fieri non posse iam ostēsum est. His atque alijs huiusmodi rationibus conuincitur, non vnum sed plura esse facultatum principia. alijs deinde non minus firmis, & a rei natura depromptis, ostendit Galenus cerebrū principium esse facultatis animalis, cor vitalis, & iecur naturalis,quemadmodum videre licet apud ipsum primo, secundo,tertio,& octauo libris de decr.Hip.& Plat.hæ tamen quia ad propositum nostrum non multum facere videntur, in præsentia dimittuntur. nemo enim est, qui non spontè concedat cor esse principium innati caloris, pulsus, ac iræ: de quibus nunc propriè agimus.

*Quod præter facultates animæ ab Aristotele positas necessarium sit aliam ponere, quæ à medicis vitalis appellatur.* Cap. VII.

CVM ergo de animæ partibus ac facultatibus ad mentem Galeni,quantum huic tractationi cōuenire videbatur, iam satis auctum sit: & prius constiterit pulsum alicuius animæ facultatis actionem esse:proximum nunc est,vt quæ nam ea sit, inuestigemus & aperiamus.Porrò ex quinque earum generibus ab A-
a tex. 27. ristot.2.de an. *a* enumeratis nullum esse videtur. quippe a nutritiuo fieri non posse ostensum fuit supra,vbi sententiam Auerrois atque Gentilis refutauimus, a sensitiuo autem, intellectiuo, aut appetitiuo fieri nemo dixerit. horum.n. actiones nimis distant a motione cordis & arteriarum. Sed neq; a motiuo de quo loquitur Aristoteles,id.n.vt ex eo 3.de an.patet, volūtati,aut alteri appetitui semper paret.pulsus autem fit nobis etiam inscijs,aut nolentibus, quare planum est a nullo eorum fieri posse. Cum ergo ista supersit actio manifesta, perenni maximeq; necessaria, quæ, nisi alia in animalibus facultas reperiatur, ab opificio aīæ, eiusdemq; tutela disclusa sit: putauerūt vetustiores medici positis ab Aristotele aliam necessariò superaddendam esse, quæ neq; animalis esset,neq; naturalis: sed in medio ambarum sita, eas inter se quodammodo conglutinaret, atque vinciret. qua.n.cōtrarios ac manifestos motus efficit, se animali facultati similem, atque affinem ostendit.naturali verò qua voluntati non paret,sed ordinem firmum seruat,planeq; constantem. a sanctionibus verò in

animalibus

animalibus repertis.& Arist.2.de an. *b* & Galen.1.de nat.fac. *c* venandas esse animæ facultates docuerunt In quam etiam sententiam prædicti medici hac alia ratione deuenerunt,quia si aliqua animæ facultas vitalem cordis calorem non custodiret, ipse statim cum animantium vita extingueretur: facultas verò quæ huiusmodi vtilitatem præstat animalis dici non potest, cum a voluntatis imperio libera sit, neque etiam naturalis, quia aut in plantis in quibus calor ille non inest semper oriaretur: aut naturalis facultas quæ est in animalibus plures in se vires ac pręstantiores contineret,quàm ea quę est in plantis:quorum vtrunq; vr̃ absurdum.quod si quis dicat absurdum nõ esse nutritiuã in aĩalibus pluribus facultatibus pręditã esse quàm in plantis, cum & sensitiua in quibusdã aĩalibus reperiatur sine visiua. respondendum est hanc saltẽ altioris ordinis esse, vt diximus supra ex Auicenna, quam sit ea quę a medicis naturalis appellatur, & ab ea functionem ac sedem longe diuersam habere. Et denique cum medici optimis rationibus constituissent cerebrum principium esse facultatis animalis, iecur verò vitalis:nisi è corde aliud facultatum genus oriri asseruissent, pars corporis, quę & principium innati caloris est, & omnium ferè pręstantissima censetur, inter principes ab eis reponi non potuisset. quod non parum illorum dogmata labefactaret, atque euerteret.

b tex. 33.
c c. 4.

*De facultatibus quæ à corde oriuntur.* Cap. VIII.

PErspicuum est igitur pulsum fieri ab ea animæ. parte quę in corde domicilium habet, & a rationali, atque concupiscibili, vt inquit Galen. loco atque natura distincta est quare nunc eius pręcipua opera numeranda sunt,ac perpendenda, vt,& quot facultates habeat,inueniamus,& quęnam earum sit ea,de qua nũc agimus indicemus. Porrò Galenus hui⁹ principij, seu animę tria pręcipua opera cẽsere vr̃ in Com.n.in Tim Plat. in corde inquit principium esse innatæ caliditatis, pulsus, ac iræ. quod sanè & 7. de decr. *a* repetit:quamuis addat tenorẽ animi, seu in ijs quæ rõ iusserit iniustã constantiã: & paulo inferius ẽt generationẽ spirituum.Constantiam siquidem illam & animi tenorem,quemadmodum & timorem,& eius generis reliqua, sub ira ipsa comprę hendimus. Cum enim natura iracundiam vt scribit Galenus 5. de decret. *b* in ministerium & auxilium rationi contra tertiam animæ speciem, quasi canem venatori tradiderit, ipsa sanè

a c.3.
b c.7.

efficit,

Irascibilis facultas ratione firmat

efficit vt id, quod consultando deliberatum est: quamuis concupiscibilis facultas aliò nos trahere conetur, constanter persequatur. inuicta ergo constantia seu animi tenor, non alterius facultatis opera existunt, sed ipsius iracundiæ: veluti etiam est cupiditas victoriæ, libertatis gloriæ, & aliorum huiusmodi: quæ in libro qđ
c c.2. an. mor. *c* a Galeno relata sunt. Motus etiam ille substantiæ spi-
d d. 6. ritalis subtilis ad membra, positus ab Auicenna *d* 1.1. non cogit
cap.4. nos ponere in corde aliam facultatem ab irascibili: siquidẽ eius actiones nihil aliud sunt quàm alterationes, & commotiones, colores innati, atque spirituum. Generatio autem spiritus vitalis,
e c.8. seu vt inquit Galenus 6. de decr. *e* sanguinis spirituosi, & feruentis, perq; omne corpus, iuxta sententiam Platonis in Timæo, impetu quodam manantis, actio quædam est caloris innati: si.n. validus sit calor, naturaliter humidum attenuat, & in vaporem, seu spiritum conuertit. quare cum nulla pars calidior corde in animalibus reperiatur: nulla item erit in qua sanguis magis attenuari possit, quàm in eo. In cerebro generatur quidem spiritus animalis, non quia in eo sit vis fundendi humores & attenuandi: sed quia spiritus alibi geniti, in eo alterentur, & animales euadant. non opus est ergo ponere virtutem in corde, quæ spiritus efficiat, vt multi existimant, distinctam a calore innato, per quem totum corpus incalescit: seu vt inquit Auicenna & eius sectatores, distinctam a virtute præparante, quia vt infra patebit, vnus idemq; calor vtrique muneri sufficit. Concludimus igitur tres in corde esse animæ facultates, quarum vna iram, cæterosq; huiusmodi affectus commoueat; alia totum corpus vitali calore assiduè perfundat, atq; perficiat, spiritusq; vitales tum in corde, tum in arterijs gignat: & tertia, quæ pulsum in corde, & arterijs moliatur. prima iracundia, & facultas irascibilis a Galeno appellari solet: secunda vero & tertia, quamuis re ipsa inter se differant, & quandoque ẽt distincta nomina sortiantur: vna siquidem innatus calor, alia verò facultas pulsabilis, seu pulsifica dicitur. quia tamen ad vnum finem conspirant, vt infra dicemus, & vna alteri inseruire videtur, sæpius sub nomine facultatis vitalis ambæ complecti solent. De his ergo omnibus paulopostea sigillatim agemus: prius tamẽ monere oportet, quod licet a tota cordis substantia proueniant, uidentur tamen a leua potius, quàm a dextra eius parte oriri. siquidem calor, qui aut earum essentia est, aut quo ipsę summopere gaudent, in sinistro maior, quàm in dextro uentriculo. in eo gignitur spiritus uitalis, & ab eodem principium capiunt arteriæ: quæ sane duo præcipua sunt eorum instrumenta. Quodq; præterea hę in stirpibus non reperiuntur, neque in animalibus imperfectis.

ctis. Galenus enim in lib. de form. fœt. *f* putat hiatulas, pinnas, ostreas, patellas, & reliqua huiuſmodi vel pulſu priuatas eſſe, uel debilem prorſus, & obſcurum habere. quare & Poſſidonium dixiſſe ſcribit ſupra de decr. *g* Zoophita ſola concupiſcentia regi, perfecta animalia concupiſcentia & ira, hominem uerò concupiſcentia, ira, & ratione. quæcunque. n. animalia calore eo inſigni cordis ptiuata ſunt, qui ad perfectam uitam eſt neceſſarius, hac etiam animæ parte, & facultatibus ab ea fluentibus priuata reperiuntur. f c.3. g c.6.

*De facultate iraſcibili.* *Cap.* IX.

VT itaque a prima ex enumeratis exordiamur, ſciendum eſt. neminem unquam dubitaſſe, nunquid ira, aliiq; ipſius animæ affectus in nobis oriantur: cum unuſquiſque ſuo maximo dãno in ſeipſo eos ſæpe expertus fuerir, & experiatur. ſed a ueterib. ſummopere dubitatum fuiſſe, an ipſi iudicia eſſent, ſeu irrationales quidam affectus, quia iudicia ſequerentur uel potius facultatis iraſcibilis, & concupiſcibilis motiones quædam uehementes. Etenim Chriſippus, ut auctor eſt Galenus 4. *a* & 5. *b* de decr. in eam ſententiam inclinare uidetur, quæ aſſerit perturbationes eſſe iudicia, quemadmodum & M. Cato apud Ciceronem. inquit enim 3. de fin. perturbationes animi nulla naturæ ui commoueri, ſed opiniones eſſe, ac iudicia leuitatis. At Zeno Stoicorũ princeps, ut inquit Galenus in loco nuper adducto, non iudicia ipſa animæ, ſed quæ iudicia ſequuntur, irrationales contractiones, & humiliationes, & morſus, elationesque, & diffuſiones animæ affectus eſſe opinabatur. Poſſidonius uerò ut ibidem ſcribit Galen. ab utriſque his opinionibus prorſus remotus, & alienus, neque iudicia, neque iudiciis ſuccedẽtia eſſe affectus putabat, ſed oriri eos ex iraſcibili, & concupiſcibili facultate. quę quidẽ ſententia prius Platoni, & Ariſtoteli placuit, & a Galeno in libro citato non ſolũ recepta, ſed multis etiam rationibus comprobata fuit. non eſt tamen inficiendum has facultates aut ſemper, aut plerunque excitari ad agendum ab ipſis iudiciis, prius. n. neceſſe eſt deprehendiſſe iniuriam illatam fuiſſe, quam facultas iraſcibilis uindictam appetens innatum cordis calorem feruidum reddat, atque perturbet. Et ideo inquit Ariſt. 1. Ethic. *c* has facultates non eſſe omnino irationales, ut ea quæ nutrit, ſed perinde rationis capaces, ac puer dicto patris eſt audiens. Quamuis ergo ſolum hunc appetitum in corde eſſe diximus, nimirum facultatem iraſcibilem, ſciendum tamen eſt, quod ut inquit Gale. in lib. quod an. mor. *d* a c.1. b c.4. c c.vlt. d c.2.

alii

alij quoq; sunt, qui inde pariter vt ipse oriuntur: nam & timor, & spes, & lætitia affectus quidam animæ sunt, qui a proprijs facultatibus in corde commouentur. Ad irascibilem ergo facultatem, seu vna sit, seu plures refert Galenus multa opera, vt
e c.3. 7.de decr. *e* animæ tenorem, & in ijs quæ ratio iusserit inuictam constantiam, iram, sensitudinem, cupiditatem libertatis, victoriæ, honoris, potentiæ, imperij, gloriæ. Et quamuis ipsa ex animalium cętu esse videatur, cum a iudicijs & commoueri, & sedari possit, & ad motus voluntarios valeat ipsa animalia incitare, vt
f c.7. ait Galenus 5. de decr. *f* a reliquis tamen disclusa fuit, potissi-
g ca.8. mum quia, vt oriatur, & vt agat, teste Galeno 6.de decr. *g* vehemēti calore eget, cuiusmodi est ille, qui in corde reperitur. Qua-
h ca.5. re Gentilis Fulgin. in 1. libro de corde, *h* ipsam formaliter animalem esse scribit, materialiter verò uitalem. Et quamuis a facultate iudicandi multum absit, cum ea in cerebro oriatur, ista in corde: quia tamen unica est anima, seu quia, ut inquit Hippocrates, natura communis est, omnia omnibus consentiunt, & ex actione unius potest alia statim ad agendum excitari. Atque de facultate irascibili, quæ si exactè explicanda esset longam requireret orationem, hęc pauca dixisse sufficiat, ut de facultate uitali, quę cum ea ualde coniuncta est, lucidior euadat tractatio.

*De calore qui à corde ad omnes partes corporis influit.* *Cap. X.*

NOn debet autem nobis dubitationem afferre, quod Galenus ponat calorem a corde influentem inter animę facultates, eo quia qualitas quędam corporis, seu materię, potius quàm formę esse videatur. siquidem ipse Galenus vt supra diximus, partis animę nomine, totam visceris substantiam, & pręsertim illius temperiem intelligit. calor autem iste non est nuda qualitas calida, sed veluti effigies totius substantię cordis. quare quemadmodum vis illa iecoris, quę influens per venas in eis sanguinem gignit: & concoctrix ventriculi, atque aliarum partium, facultates animę dicuntur, ita & calor ipse dicendus erit, pręsertim cum calore omnium aliarum partium maior sit: assidueq; instar radiorū solis, a corde emanet, & ex extincto vita confestim ammictatur. Qua ergo hęc facultas exuperatis caloris est particeps, sanguinē a
a c.15. dextro in sinistrum cordis ventriculum attrahit, vt 6.de visupar. *a* scribit Galenus, cumq; attenuat, & in spiritum conuertit. qua verò naturę cordis in se habet exemplar, ipsum vitalem efficit. Et
b d.b. ideo inquit Auicenna prima primi *b* quod ista est prima virtus,
cap.4. quę in spiritu prouenit, cum spiritus ex subtilitate humorum procedit.

procedit, non est ergo ponenda facultas ab hac distincta, quæ spiritus gignat, vt supra dictum est, quemadmodum medici Arabes, & latini ferè omnes asserunt, diffunditur verò huiusmodi calor per venas quidem vt inquit Galenus in li. de vsu pul. c. c & per alias partes quæ cor attingunt, atque præsertim per arterias: sed per reliqua corpora ita diffunditur, vt vicina magis, quã remota afficiat: per arterias vero spiritu vitali, tanquam curru delatus, in maiori seu minori copia partibus ipsis tum propinquis, tum remisis, prout earum vsus exigit, mira naturæ iustitia, assidue dispensatur, ac distribuitur, quamobrem fit vt tandiu anima, cum corpore coniuncta maneat: & quemadmodum scribit Galenus 5. de loc. aff. d vt facultas animalis, ac naturalis suis muneribus fungi possint, quamdiu calor iste incolumis conseruatur, & vniuersum corpus fouet, ac perficit, nulla enim facultas diffundi potest, seu sentiens sit, & mouens, quæ animales sunt: seu ea quæ pulsum efficit, quæ à corde proficiscitur, nisi per partes vitali, isto calore perfusas, quemadmodum enim radij solis, vt dispergantur per aerem, requirunt eum serenum esse ac purum: ita experientia docet has facultates opus habere, vt partes, quæ eas sunt recepturæ, perfectionem habeant sibi ab isto calore tributam, meritò ergo ab Auicenna, præparans ad sensum, & motum dicitur, nam seu pars aliqua refrigeretur, seu eius calor innatus extinguatur, veluti in gangrena, aut sphacelo, quamuis facultas animalis valida sit, & multum in eius instrumentis impedimentum existat: in ea tamen parte quia deest hæc virtus præparans, deperditur statim sensus, & motus. Naturali præterea facultati, quæ in animalibus existit, calor iste summopere est necessarius, animalia enim capiunt alimenta, non quæ expetit appetitus naturalis, vt plantæ, sed quæ animalis, quare quæ à stirpibus attrahuntur, cum totius substantiæ similitudinem habeant (huiusmodi enim sunt ea, in quæ fertur appetitus naturalis) facilius concoquuntur, quam ea, quæ assumuntur ab animalibus. gustui. n. sæpe magis grata sunt, quæ minus naturæ similia, ac familiaria existunt, itaq; vt in animalibus concoquantur alimenta in ventriculo, & in iecore non sufficit calor in illis insitus vt in plantis, sed necesse est aliunde sibi auxilium accedere, in plantis præterea attractio, & concoctio alimenti assidue, & paulatim fit: at in animalibus, & præsertim in homine musarum cultore, non cõceditur totum tempus facultati naturali: vicissim. n. agunt ipsa & animalis, quare cũ facultas naturalis quę est in animalibus breui tempore cõcoquere debeat, quæ concoctu magis

c c. 3.
d c. 12

difficilia sunt,quam ea quæ est in plantis, necesse est vt vim concoctricem,hoc est calorem magis validum habeat,& efficacem. Adde quod in animalibus secus quã in plantis semen extra corpus eiaculandum est,quod fieri non potest sine isto calore; quare patet nullam sine eo in animalibus actionem exerceri posse. Nõ
e cap.2 est tamen putandum vt Auersores 2.collig. *e* hunc calorem pręcipuum, ac peculiarem causam esse, à qua fiant in partibus sin-
f cap. 1 gulis opera naturalia:neq; Galenum 5.de loc.aff. *f* ipsi consentire,cum inquit, partes omnes peculiari cordis temperie actiones suas perficere,& ea pereũte cerebri,ac iecoris actiones perire. pręcipue.n.causa operum naturalium, vt sæpe docuit Galenus, singulis in partibus est insita:calor autem iste, & ipsam, & alias corroborat,ac perficit,vt dictum est. quemadmodum.n. sol communis causa est,quæ cunctis huius mundi agentibus auxiliatur,quamobrẽ dictum fuit ab Aristotele propter accessum & recessum ipsius fieri generationes,& corruptiones.ita & calor, qui à corde per totum corpus effluit, omnibus facultatibus adeo opitulatur, vt eorũ actiones nõ quidẽ efficiat,vt inquit Auersores, sed pficiat vt ait Galenus:& absq; eo nihil prorsus moliri, aut agere possint.

*De facultate quæ pulsum efficit.* Cap. XI.

DE facultate vero quæ pulsum efficit, quãuis in primo libro multa dixerimus,hic tamen non pauca supersunt dicenda. imprimis ergo sciendum est eam à corde, & à sinistro præsertim illius ventriculo oriri.ibi n.illius scaturigo esse videtur, cum spiritus vitalis,& arteriæ,quæ sunt eius instrumenta,inde etiã oriantur.à calore autem qui ex eodẽ loco effluit, & de quo supra actũ est,diuersam esse.calor.n.ille corporea quædã qualitas est, cui & frigus opponitur,quare non potest à loco ad locum sine tempore moueri.ista autem facultas momento ferme temporis à corde in omnes corporis arterias,nisi quid ipsi transitum impediat, assidue fertur,quod enim causa quæ mouet arterias à corde ad eas emanet,ex obseruationibus à principio positis patet, cũ verò eodem puncto temporis, si animal benè valeat, incipiant dilatari omnes simul cum corde,simulque contrahi,quemadmodũ quilibet experiri potest,necesse est asserere eam, perinde vt radij solis, sine tempore moueri: alioqui enim prius inciperet dilatare cor,quàm arterias, & primum propinquas, postea remotas. assidua autem & perennis huius actio, vt inquit Galenus, non sine causa suscipitur,sed maximorum vsuum gratia:hoc est vt conseruetur calor non solum cordis,sed omniũ aliarũ partiũ: atq; vt in

cerebro generentur ſpiriuus animales pulſu.n. ventilatur princi pium inſiti caloris,moderatè refrigeratur,& ab eo fumoſa excrementa ſeparantur: ex quibus vt inquit Galenus in libro de vtil. reſpir. *a* vnum coaceruatur caput & ſumma,conſeruatio videlicet caloris naturalis. etenim principiũ caloris naturalis tũ cordis,tum omniũ aliarũ partium,quod ſanè a naturali ipſarũ partium tẽperie nõ differt ſimile eſt igni, qui in lignis,ſeu alia ſolida materia ardet:calor verò qui ab huiuſmodi principio pendet, & in corde arterijſq; ad ſpiritum tum inſitũ, tum vitalẽ, in alijs verò partibus ad inſitos tantũ adnititur, flãmã potius refert. In diaſtole ergo cor quidem à pulmone,arteriȩ verò ab ipſo ambiente aerem attrahunt,quo caloris illius, præſertim qui flammȩ ſimilis eſt,exuperantia frangitur, motusq; conſeruatur, quo verſus ſuum principium aſſidue tendit. in ſyſtole verò fumoſa excrementa,quæ actione caloris in humidum ſemper gignuntur, per eaſdem vias expelluntur, & motus alius tuetur, quo calor iſte à ſua materia ſemper recedit; vtraque autem actione, diaſtole videlicet,ac ſyſtole,ventilatur principium caloris naturalis.duo autem in ventilatione continentur, merito quorum calor huiuſmodi conſeruatur,motus nimirum, & ſeparatio craſtorum excrementorum,quæ eodem motu fit, in principio caloris hærentium.motus.n. vt inquit Ariſtoteles, ſua natura calefacit: calor autem illis excremẽtis depulſis,recreatur,ac magis vegetus redditur,ex his ergo perſpicuum eſt,quomodo facultas quæ pulſum efficit,calorem cordis,& arteriarum conſeruet. Quomodo autem conſeruet eum, qui in alijs partibus ineſt, nunc breuiter dicemus.ſciendum itaque eſt, quod ſi ille cum calore cordis comparetur valde debitis eſt, & imbecillus: & ideo non indiget aere frigidiori,quemadmodum calor cordis,vt temperetur.ſed, vt de eo qui in plantis eſt,inquit Ariſtoteles in libro de reſp. *b* ſatis refrigeratur ab alimento, & ab ambiente aere. pulſu verò dicitur conſeruari,quia ab eo ventilatur,ſibique ſubſidio mittitur calor à corde influens,quo maximè corroboratur.cum enim iuſta ſententiam Galeni in lib. de vſupulſ. *c* arteriæ ab omnibus partibus trahant,& in omnes expellant:in contractione omnibus quidem,vt ſupra diximus,ſuum calorẽ impertiũt. vtroq; autẽ motu calorem illis inſitum perflando,ac leuiter agitando, adaugent. excrementa verò illius à ſolidis diſiungũt,quæ deinde extra corpus,eijciuntur,partim per poros à facultate expultrice ipſarũ,partim acta:partim in diaſtole attracta,prius in arterijs,deinde ꝑ eas expulſa,quæ deſinũt ĩ ſumma cute.cũ ergo Galenus ait in lib. de vſupulſ. *d* qđ pulſus eſt cõditus vt calorẽ ĩ quaq; parte cuſtodiat:

a cap.4
b cap.3
c cap.1
d cap.3

& ipſum huic præſtare, quod pręſtat reſpiratio ei, qui in corde eſt, animaduertere oportet ipſum per reſpirationem intelligere, nõ ſolum motum thoracis, & pulmonis, ſed etiam cordis. per pulſum verò motum duntaxat arteriarum: quamuis vera illius ſententia ſit, quod motus cordis ad pulſum pertineat, non ad reſpirationem, quia ſi reſpirationem propriè acciperet ſententia illa haud quaquam vera eſſet: licet.n. pulmo aere plenus eſſet, ſi cor non pulſaret, eius calor minimè conſeruari poſſet, ſatis ergo explicatus videtur vſus pulſus, qui maior dicitur à Galeno in lib. de
e c.2. vſu pul. e minor vero eſt, vt generentur in cerebro ſpiritus animales, pulſu n. fertur ſpiritus vitalis à corde, amplexus arteriarũ, qui ſunt in ventriculis cerebri, inde verò iam elaboratus, & per ſe ob ſuam tenuitatem, & calorem, & cõtractis arteriis illis, in cerebri ventriculos ingreditur, vbi exactam perfectionem recipit, vt alibi diximus. Ex his ergo manifeſtum eſt, facultatem hanc veluti miniſtrum eſſe caloris a corde influẽtis, ſemper.n. agit, præcipuè vt eum conſeruet, & ſingulis partibus pro earũ meritis, iuxtè diſtribuat. Verum quia ſi augeatur calor in corpore iſta facultas magis dilatat arterias, ſi vero augeatur copia excrementorũ magis contrahit, quęrere licet, nunquid ipſa per ſe huiuſmodi neceſſitates deprehendat, an à ſenſu ad agendum excitetur, quemadmodum facultas iraſcibilis à iudicijs: hac.n. de cauſa putare quiſpiã poſſet neruum illam in cor fuiſſe inſertum. Cæterum, & ſi fortaſſe omnino negandum non ſit, ſenſum in hac actione aliquid præſtare, cum tamen arteriæ in dormientibus, aut lettargo affectis pulſare nõ ceſſent, videtur potius dicẽdũ vt inquit Galenus.
f c.8. 6. de vſu par. f facultatem dilatare cor & arterias, quando quod naturæ ſuæ accommodatum eſt, trahere appetit: abſtringere verò vndiq;, quando iis quæ traxerit frui tempeſtiuum fuerit: & deniquè contrahere quando ſuperfluis excernendis ſe ſe accinxerit. adeo vt veluti de facultate naturali dicebat Plato, iſta quoq; cognatorum, atq; alienorum ſenſum quodammodo habeat.

### *De Vita.* Cap. XII.

HIS cõſtitutis vt facultas vitalis, quę à principio inueſtigari cæpit, indicari tandem & explicari quæat. prius hoc in loco qd vita ſit, breuiter dicẽdũ eſt. De ea verò vt multas ſignificationes
a.com 1. mittamus, allatas præſertim ab expoſitoribus primo aph. a quæ propoſito noſtro nõ deſeruiũt, tres diuerſas ſentẽtias à Pluſquam
b com. 12. cõmentatore.2 art medic b deſcriptas, quæ ad hunc locũ maximè pertinent, referre, atq; perpẽdere oportet. vna eſt Alberti, quę

prius

prius à Temistio scripta fuit primo de an. *c* alia Auicēnæ, & tertia quam ipse sectatur. Albertus n. 2. libr de an. inquit, animam bifariam considerari posse, vel absolutè & per se, & ita substantiam quandam esse: vel vt consideratur ab Aristotele 2. de an. hoc est vt corporis est primus actus, seu perfectio: & hunc in modum acceptam, à vita non differre. quare asserit eam actum primum esse essentialem & continuum animæ in corpus, non per modū somni, sed vigiliæ existens ab anima in ipsum. itaq; ex sententia illius dicendum erit, vitam esse perfectionem assiduè fluentem ab anima in corpus, seu coniunctionem animæ cum corpore, quemadmodum. n. lux solis diffusa per diaphanum dicitur lumen, ita anima perficiens corpus dicitur vita Etenim cū mors, quæ vitæ opponitur, sit discessus animæ à corpore, vt multi asserunt, vita coniunctio, videbitur dicenda, quia verò quousq; anima corpus perficit, perfectio illa non secus ac radij à sole fluit assiduè, ideò inquit eam esse per modum vigiliæ, non autem per modum somni, hoc est continuatam, nullaq; ex parte interruptam. Auicenna autem in suo libro de anima dicit, vitam esse aptitudinem corporis adeo perfectam, vt ab eo emanent omnes functiones: perfectionem verò illius aptitudinis à præsentia animæ proficisci, quę quidem opinio à priori in eo differt, quod in huiusmodi aptitudine corporis plus includat, quam prior in perfectione illa ab anima fluente. namq; vt corpus munera sua omnia exequi possit, necesse est non solùm fluere actum illum ab anima in ipsum aptè dispositum, vt ait Albertus, sed pręterea etiam ex tota cōpositi substantia oriri facultates, quæ sint proximum principium omnium funtionum. Plusquā commentator verò vitā esse dicit actum secūdum animæ, hoc est actionem ipsam. Quare Albertus vitam animæ potius, quam corpori referendam putat. Auicenna proximo tum facultatū, tum actionum principio. Plusquā com. verò solis functionibus. At quis nam horū magis probabiliter locutus fuerit, aut magis mentem Aristotelis fuerit assecutus modo non refert: qualibet. n. harum opinionum recepta, sermo noster de facultate vitali ad exitum perduci poterit. Quod verò ad Galenum attinet, Plusquam commentator magis quam alij, persequi audetur illius vestigia Etenim in li. de vti. resp. *d* vitā animę actionem esse apertè asserit. quod ab eodem etiam colligi posse videtur 9. meth. *e* & 5. de loc. aff. *f* siquidē 9. meth. ait, quod tria genera facultatum seruare, nihil aliud est, quam vitam seruare. at si facultates non agerent, nullam nobis vtilitatem afferent: sunt ergo necessariæ quia principia sunt actionum, in quibus vita posita est. quare eas seruare, est certi vitam seruare. s. autem

de hoc.

c c. 24.
d c. 1.
e c. 10.
f c. 1.

de hoc.aff.reddens rationem cur mors non sequatur, nisi deprauetur, cordis temperies, inquit partes non agere sine cordis auxilio,& iccirco eo destitute, omnes ipsarum actiones perire, si ergo mors est huiusmodi, vita in actu secūdo animæ, hoc est in functione illius posita erit.

*De facultate uitali.* *Cap. XIII.*

EX superius itaq; enumeratis animæ facultatibus, ea vitalis dicenda erit, cuius actio vita sit, aut ipsi vitæ maximè necessaria. at nulla eorum vitæ coniunctior est, quam color à corde influens, ergo ipse meritò facultas vitalis appellabitur. si. n. vita primo modo accipiatur, cum calor iste animam cum corpore veluti conglutinet,& eo extincto subito mors ipsa sequatur, quod nō cōtingit ex cessatione, aut etiam ablatione aliarum facultatum: manifestum est nullam aliam actionem, perinde, vt ista ad vitam conducere, respiratio.n. ac pulsus, quas quispiam obijcere posset, non per se ad vitam sunt necessariæ, sed quia, vt supra dictum est, hunc calorem conseruant. proxima ergo causa conseruationis vitæ, hunc in modum sumptæ, erit calor istæ. Hoc idem quoq; dicendum erit, si vita secundo modo accepta sit: nullius.n. facultatis actio, ad eam aptitudinem quam ponit Auicenna, magis confert, quam calor cordis, quippe cum non modo corpus ad agendum idoneum reddat, si animatum sit: sed in eo etiam quousq; incolumis permanet, animā ipsam retineat. Etenim, vt inqt ipse
a.d.6.c.4. prima primi. *a* si virtus animalis in aliquo membro deperdatur, hac virtute incolumi permanente, quemadmodum fit in paralysi, vita in eo conseruatur. at si calor innatus extinguatur, seu facultas nutriens ammissa sit, seu non, mirum est quam celeriter putrescat, & moriatur, quod in gangrena euenire apertum est, cum ergo hac posita, ponatur vita, & remota remoueatur, iure optimo vitalis iudicata, & appellata fuit. Cæterū si vita est actus secundus animæ, vt supra ex Galeni sententia dictum est, cum finis vitæ sit mors, quæ priuatio quædam est, & a priuatione ad habitum vt inquit Aristoteles, non detur regressus, certum est quod actio illa, quæ vita dicitur, haud interrupta esse poterit: at nulla est in animalibus ab ortu ad interitum perinde vt ista continuata, quare nulla item nomine vitæ, æquè digna erit. perpēde actiones naturales, & animales: perpende etiam pulsum, videbis omnes sæpe interruptas esse; de animalibus quidem nimis aperta res est, omnes.n. cessant in somno, à naturalibus vero, in quibus multi vitam positam esse putant, prius fit atractio, deinde retentio,

& con co-

& concoctio, postea expulsio, vt docet Galenus 3. de nat. fac. *b* In pulsu, & respiratione modo fit dilatatio, modo contractio, modo quies. quare ipsarum nulla est, quæ sæpe à suo opere non cesset. At vitalis calor nunquam non calefacit, à fonte suo assiduè manat, semperq; quasi vitam necat, vt est de Parcis apud poetas, generat spiritus: ergo sola illius actio continuata est. Est præterea pro functionibus omnium aliarum facultatum summopere necessaria. & ideo inquiunt medici febrem, quæ huius caloris affectio est, communiter lædere omnes actiones. nulla. n. facultas est, quæ nisi per partes calore isto præditas diffundi possit, & nulla demum quæ sine eo quicquam agere possit. optimis ergo rationibus à medicis calor vitalis dictus fuit. hoc autem sibi volebat Galenus in libro de vtil. resp. *c* dicebat. n. manifestum esse respirationem, ad nullam particularem actionem, sed ad vitam ipsam pertinere, cum sine ea viuere non possimus. & paulo postea subiungebat respirationem fieri vt calor cordis conseruetur functio itaque caloris cordis, ex eius sententia, vita existit. quod etiam colligi potest. 5 de loc. aff. *d* dicit. n. mortem semper sequi ad immodicas cordis intemperãtias, ergo ad temperiẽ cordis sequitur vita. Hoc idem quoq; sibi videtur velle Aristoteles in lib. de iuuent. & Senec. *e* vt alios illius locos prętercam. inquit. n. vitam esse mãsionem caloris, mortẽ vero extinctionem ipsius. Animaduertere tamen oportet, quod Galenus facultatẽ etiam, quæ pulsum efficit vitalẽ appellat, quemadmodum & nos sæpe appellauimus. 4. n. de præsa. expul. *f* ait facultatis vitalis hoc vnũ est opus, generatio pulsus. & 4. de diff. puls. *g* in definitione pulsus ait, ipsum fieri a facultate vitali. & sanè si vitalẽ calorẽ prætereas, nulla in venientibus facultas est, quæ hoc nomine magis digna esse videatur, quã ea; quæ pulsum efficit: eius. n. actio ab ortu, ad interitũ vsq; continuata est, & euidẽs. semperq; fit vt calor vitalis cõseruetur. quare veluti facultas attractrix & retentrix, quæ altrici inseruiunt, naturales semper dicuntur: ita & ista meritò vitalis dicetur. vire ergo à seruitute voluntatis ac rationis, prorsus immunis à natura facta fuit, vt scribit Galenus primo de diff. res. *h* ne a suo opere, quod tãti põderis est, impediri umquã, aut distrahi posset. harũ itaq; duarum facultatũ gratia, Cor, non inepte, soli à quibusdam assimilatum fuit. nã veluti sol fons luminis existit, ita cor in animalibus est fons caloris, & spiritus. & sicuti sol, suo lumine, & motu dicit principium generationis & vitæ in uniuerso: ita cor suo calore & motu, hoc est pulsu, principiũ vitæ est in aĩalibus. ex his ergo patet, q̃ nã facultas sit, q̃ propriè à medicis vitalis dicitur: quæq; ea, quę minus propriè: nec nõ quę vtrarunq; propria opera existant.

b c. 31.
c c. c. 3.
d c. 11
e c. 2. & 14.
f c. vlt.
g c. 2.
h c. 19.

DE

# DE FACVLTATE VITALI.

## LIBER TERTIVS.

In quo dubitationes nonnullæ explicantur: & quod reliquum est propositæ tractationis absoluitur.

*Dubitationes de facultate vitali.* Cap. I.



CVM ergo huiusq; facultas vitalis inuenta sit, diuisa, & explanata, munusq; illius abunde declaratum: reliquum adhuc est, vt nõnulla, quæ in hac tractatione dubitationem facere possunt, clara fiant, atq; perspicua. Exordiar vero ab eo, quod
a c.9. ab Auerroe obiicitur 2. colli. *a* & 3. de part. an. *b* in
b c.4. quit.n. vtinam scirem propriam actionem huius virtutis: nam si daretur tertia virtus, hoc est vitalis, daretur etiam tertia actio distincta ab actionibus animalibus, ac naturalibus, sed ea nusquã apparet, prętereundum etiam non est, quod à Gẽtile, alijsq; Auerrois sectatoribus opponi solet, dicunt n. si daretur tertium facultatum genus, daretur quoq; tertium genus viuẽtium: postulat.n. ratio vt quemadmodum genus vnum est, in quo sola naturalis vis inest, & aliud in quo vitalis & animalis, naturali suas superaddita: ita, tertium reperiri horum medium, in quo naturalis cum vitali sola copulata sit, id tamen nusquam inueniri. Aiunt præterea si hæc virtus daretur, quæcunq; ea priuata essent, vita quoque essent priuata. at boni quoq; auctores dicunt, stirpes ipsas viuere, & Aristoteles deum viuere asserit, & opus intellectus vitam esse. volunt ergo vitam esse posse sine ista facultate vitali. Adde quod si vita in animalibus caloris cordis actio esset: vel si aliæ animæ facultates, sine eo agere non possent, nihil corde prius efformaretur. putat tamen Galenus in libro de form. fœl. *c* prius oriri
c c.3. iecur, quam cor, & fœtum à principio viuere vita plãtæ. præterea animalia imperfecta, neq; nutrirentur, neq; sentirent: cum.n. ipsa pulsu priuata sint, vt inquit Galenus, necesse etiam est, ea calore vitali priuata esse. falsumq; illud esset, quod ab Aristotele scribi-
d c.14. tur in libro de respir. *d* testudines videlicet multo tempore sine corde viuere. & postremo si hęc facultas à reliquis distincta esset, neque

ſet, neque Ariſtoteles in 2. lib. de an. vbi inueſtigat & enumerat alias animæ facultates, eam ſilentio inuoluiſſet. neq; Galenus modo duo tātū genera earū poſuiſſet, vt in lib. de diff. ſympt. *e* & 7. de vſu par. *f* modo tria: ſed vbique tria eſſe aſſeruiſſet. *e* c. 4. *f* c. 9.

*Quomodo allatæ argumentationes ſint diluendæ. Cap. 11.*

VErum enimuero vt his rationibus oībus, eo ordine, quo propoſitæ ſunt, ſatisfaciamus, quod ad primā attinet, negamus aſſumptum. actio .n. eius facultatis, quæ minus propriè vitalis appellatur, vt ſupra diximus, eſt pulſus. illius verò quæ magis propriè hoc eſt caloris cordis, eſt ſpiritus gignere, moderateq;, ſuauiter, & prout natura ſingularū partium exigit vniuerſum corpus calefacere. ex hac verò actione quot, qualiaq; commoda ſequantur, ſupra explanauimus. quare patet dari tertiam actionē, diſtinctam a nutritione & ſenſu, & ideo tertiam facultatem non eſſe reijciendam. Fatuum verò illud eſt, quod à Pluſquam commentatore obijcitur, cum inquit, quod ſicuti extra corpus animatum ad ſpiritum gignēdum ſufficit natura caloris: ita ipſum à ſolo calore cordis in animalibus abſq; animæ facultate fieri poſſe. quia nō putant medici neceſſariā tantum eſſe facultatē animæ vt gignatur ſpiritus in corde, ſed vt ille vitalis ſit, huiuſmodi vero nō a quolibet calore fieri poteſt, ſed ab eo ſolum qui a tota cordis ſubſtantia fluit, q, vt ſupra diximus, inter facultates animæ reponi debet. Secundæ vero rationis negādum eſt connexum, quia cum facultas vitalis, ceu vinculum quoddā ſit, coniungens facultatē animalē cum naturali in animalibus, nō eſt neceſſe eam reperiri, niſi vna cum alia ſit coeunda. vel dicēdum eſt vt Galen. 6. de decr. *a* inquit enim Platonē aſſerere has duas facultates ſolas ſeparatim inueniri concupiſcibilē in ſtirpibus, & in Dijs rationalē: iraſcibilem vero ſolam in nullo corpore eſſe poſſe, quia ea genita fuit, vt aduerſus concupiſcentiam ratio eam adiutricem haberet. ſimilitudo ergo illa ob quā Gentilis ſuam rationem concludere nitit̄, adeo diſſimilis eſt, vt reuera nihil concludat. Pro ea vero, quæ tertio loco poſita fuit, non ſolum fatemur ſed aſſerimus Deū ipſum perfectiſſime viuere: & actionē tum ſtirpium tum intellectus vitam dici poſſe: nō enim propterea hanc facultatē vitalē dixerunt medici, quod putarent ſolam eius actionem vitam eſſe. ſed quia nulla alia reperiretur in animalibus, cuius actio magis continuata eſſet, magiſq; ad alias omnes cōmuniter neceſſaria. Fœtum vero ante cordis generationē dicimus in *a* c. 2.

vtero nutriri,& viuere: vel quia nutritio illa, quæ nō multum dissimilis est nutritioni plantarum, calore cordis nō indigeat: vel quia calor vitalis a corde matris fętui impertitus, sufficiat. Animalia autē quæ pulsum non habent, idcirco imperfecta dicuntur, quia cum huiusmodi calore priuata sint, exactum sensum habere non possunt, quare nec perfectam vitā, quemadmodum ea quæ perfecta dicuntur. quod quidē testudini etiam euenire dicere potes, de qua loquitur Aristoteles, si modo verū sit, quod ea sine corde viuere possit. Cur vero Aristoteles hanc facultatē præterierit, ex eo patere potest, quod in primo libro de illius opinione dictū fuit. Galenus vero posuit facultatē vitalem sub naturali, vbi non multum re ferebat exacte, & proprie loqui, sed sat erat actiones volūtarias a necessarijs distinguere, vt in locis superius adductis. quum vero de ea diligentius agendum fuit vt in lib. de decretis, non solum nomine sed subiecto etiam & loco eam a reliquis distinctam esse asseuerauit.

*Difficultates de facultate quæ pulsum efficit.* *Cap. III.*

AT de facultate vitali proprie dicta: hoc est de calore qui a corde influit, mihi videor satis egisse, de ea vero quę pulsum efficit, q̄ ēt vitalis appellari solet, necesse est adhuc aliquantulum disputare: etenim iā dictum est eam a corde oriri, ab imperioq; rationis, ac voluntatis omnino liberā esse, & tamen vt
a c. 12. inquit Galenus 2 de caus. puls. *a* cū in aliquo fieri incipit pulsus cōuulsiuus, confestim corripit ipsum conuulsio quod indicare videtur eandē esse originem huius facultatis, atque illius ad quā pertinet conuulsio. Secundo ea, vt ex Galeno patet 1. de
b c. 4. caus. puls. *b* & in lib. quod sang. in art. cont. *c* per tunicas ar-
c c. vlt. teriarum influit, inq; eis suum opus exercet. dubium tamē est quodnā sit eius primum instrumentum: siquidem & si Galenus sępe loquatur de spiritu vitali, nunquā tamen docet quomodo huic inseruiat. quinimo cum influat p̧ cauitates arteriarum, videtur potius calori vitali, quā huic inseruire. Tertio dictum quoque fuit supra, hanc facultatē instar luminis, a corde per arterias omnes momēto tēporis diffundi. Et nihilominus
d c. 24. Galenus 1. de diff. puls. *d* 2. de præsag. ex puls. *e* & in synopsi
e c. 9. puls. *f* cum pulsus vndosos, vermiculantes, ac formicantes
f c. 9. explicat. & 3. de præsag. ex puls. *g* vbi de eis loquitur, q̧ fiunt
g c. 3. corde calido existēte, & arterijs frigidis, ī quibus partes arteriæ cordi propinquiores dilatant̄ prius, deinde remotiores: rei euētu admonitus, cogitur asserere eandē per arterias paulatim &

tardè

tardè moueri. Adde quod vt inquit Plusquam commentator, quemadmodũ fit palpitatio continua genito & intercepto spiritu in musculis sine animę facultate, ita & pulsus fieri potest. Non satis etiã constat an actio illius sit vtraque motio arterię, vel sola diastole, aut sola systole. an item duæ facultates sint, quę hos contrarios motus efficiunt, an vna tantũ & denique nunquid simul distendat cor & arterias, simulque contrahat. & quo tempore sanguis & spiritus influat a corde in arterias, cum dilatantur arterię, vel cum subsidunt, & contrahuntur.

*Quomodo difficultates allatę sint remouendę.* *Cap. IIII.*

CAeterum Galenus 2. de caus. puls. primę difficultati cumulatè satisfacit. ait. n. tendi ad vtrunque terminũ arteriam, antequam corripiat hominem conuulsio: quia etsi principia facultatum ad quas pertinent isti affectus, natura & loco inter se distincta sint, confluxio tamen vna est, & natura communis. Etenim si conuulsio fiat principio neruorum per se affecto, cũ nerui in cor & arterias omnes inserantur, vt ibidẽ scribit Galenus, non mirũ est, quod communis appareat affectus. Si vero eadẽ conuulsio fiat principio neruorũ non per se, sed per cordis consensum affecto, adhuc facilius est intelligere, quamobrẽ eiusmodi pulsus conuulsionẽ pręcedat: quare prima difficultas satis declarata esse videtur. Quod vero ad secundã attinet, animaduertendũ est, quod quãuis maior portio spiritus vitalis influat a corde per cauitates arteriarũ, & vitali calori inseruiat: non nihil tamen ipsius, & pręsertim qui magis tenuis est, per poros qui sunt in tunicis istarum illabitur, per quẽ facultas ista diffusa, eũ modo ad has, modo ad illas arteriarũ fibras impellens, continuata vicissitudine arterias dilatat, ac cõtrahit. pro eo vero quod tertio loco obiectũ fuit, respondendũ est quod facultas ista, solis radiorũ instar per arterias momento tẽporis semper diffunditur, nisi impediatur. impeditur autem vel suo, vel instrumentorũ vitio. si enim ipsa debilis sit, & præsertim si simul etiã imbecillus sit calor vitalis, a quo eius viæ expeditę ac liberę reddunt̃, a quauis leui causa retardari videtur. Si vero arterię frigidę sint, molles, aut poros habeãt quomodocunq; obstructos: necesse est vt prius impedimentum auferatur, quã facultas per eas moueri, aut diffundi possit: quia vero id sæpe remouet̃ a calore vitali, quo præditus est spiritus paulatim per partes dilatatas a corde influens, qui tẽpus ad agendum requirit: ideo videtur etiã facultas ista tempore moueri, cum

tamen reuera temporis momento moueatur. pulsus autē perinde vt palpitatio, absq; animæ facultate fieri non potest, vt asserit Plusquā commentator, quia & obseruationes a principio positæ indicant, causam quæ efficit hunc motū effluere per arterias a corde: & sine ea pulsus ī vniuerso corpore, adeo vniformes, ac proportionati inter se nō fierēt. Sed monachi huius sophismata, satis in primo libro confuitauimus atq; reiecimus.

*An actio facultatis sit sola diastole, aut sola systole, seu vtraque.*
*Cap. V.*

VErum cum pulsus constet ex duplici arteriarū motu, non sine causa a veteribus quæsitum fuit, an vterq; fieret a facultate vitali, an vnus tātum. Herophilus enim vetustissimus,
a c.10. atq; insignis medicus, auctore Galeno 4. de differ. puls. *a* & in
b c.6. libro de vsu puls. *b* cōtractionem censuit actionem esse facultatis, dilatationem vero reditum arteriæ in proprium ac naturalē situm, eo præsertim argumento, quod arteriæ cadauerum, quæ a nulla animæ facultate dilatari possunt, etiamsi in aqua calida proiectæ fuerint, & eum gradum caloris receperint, quē prius in viuentibus corporibus habebant, non concidant, sed semper dilatatæ permaneant. In contraria vero opinione est
c c.10. Asclepiades, inquit Galenus 4. de diff. puls. *c* atq; etiam non-
d c.17. nulli ex discipulis Erasistrati, vt ex eodem libro Galeni patet. *d* veluti enim si flatu, aut humore impleatur vter, distenditur, atque tumescit: ex se vero concidit, submittiturque, si exinaniatur: ita accidere arterijs existimant isti. At Galenus in libro
e c.12. prædicto *e* ait familiam Athenęi omnem vtrunq; motum in functionibus habere, & se etiam in ea esse sententia. id quod in
f c.6. libro de vsu puls. *f* non solum asseruit, sed multis rationibus
& 7. demonstrauit. si enim dilatatio, inquit, nō esset actio facultatis, semper eandem magnitudinem haberet: nihilo magis robustarum, quam infirmarum virium esset, & eādem ictus vehementiam semper seruaret. at modo maior fit, modo minor, & vbi uires magis robustæ sunt, magis distenditur arteria, & intēditur ictus: ergo dilatatio a sola arteriæ constitutione fieri non
g c.2. potest. Adde quod diastole, veluti testatur Galenus *g* 3. & 4. *h*
h c.vlt. de pręsag. ex puls. interdum fit systole maior, vel cōtra: arteria enim magis intus aut extra fertur, prout magis vrget usus systoles, aut diastoles. Adde etiā, quod cum ambo hi arteriarum motus necessarij sint, ut cōseruetur calor uitalis, ut supra diximus, nō est uerisimile naturam unius curam gessisse, alterum

vero

vero neglexisse. Asserendũ est itaque vnà cũ Galeno, vtrunque motum esse actionem facultatis vitalis. Cæterum aduersus illos, qui dicunt arterias dilatari quia implentur, satis in primo libro disputatum fuit. Herophilo vero respondendum est longe maiorem esse dilatationem ad quam perueniunt arteriæ in viuentibus corporibus, ea, quam seruant in cadaueribus. in his enim sola durities arteriæ efficit vt non cõcidant, quemadmodum venæ, sed aliquantulum dehiscant. in illis vero non solũ eadem constitutio arteriæ adest, sed calor influens a corde, & facultas, quæ pulsum efficit: quibus duabus de causis quandoq; maxime dilatantur.

*An pulsus ab vna tantum facultate fiat, seu a duabus.*
*Cap. VI.*

Liquet ergo ambos arteriæ motus functiones esse facultatis vitalis, quare succedit vt aliud problema propositũ explicetur. quod est, nunquid vnius tantum facultatis functiones sint, seu duarum. porrò quemadmodum attractiones, & expulsiones naturales fiunt a separatis facultatibus, ita asserendũ esse videtur aliam esse facultatem, quæ dilatat cor & arterias, & aliam quæ contrahat. siquidem vt inquit Galen. 6. de vsupar. [a] dilatatio fit attractionis gratia, cõtractio vero expulsionis. quod quidẽ & principium vnde oriuntur, instrumenta quibus vtuntur, finis ob quem agunt, & naturalis earum proprietas etiam indicare videtur. Inquit enim Galenus in loco modo adducto, in corde esse omnia genera fibrarum. quodque rectis agentibus fit dilatatio, transuersis vero contractio. ex quibus cõstat diuersis instrumentis fieri has motiones, probabile autẽ est vim quæ dilatat cor & arterias ab eisdem fibris rectis oriri, q̃ vero contrahit a transuersis. finem quoque proculdubio diuersum habent, fit enim dilatatio vt aer frigidus attrahatur, contractio vero vt expellantur fuliginosa excrementa. & deniq; diuersam ẽt potestatem habere videntur: siquid ems facultas dilatans egressa è corde non potest vnam arteriam dilatare, & aliam contrahere. potius enim dum agit naturales facultates imitatur, quã animales. ex his ergo satis probabile apparet pulsum a duabus diuersis faculratibus fieri, quod aperte scriptum fuit a Galeno 2. de præsag. ex pul. [b] de pulsu enim bis pulsante sermonẽ faciens, inquit ipsum fieri concertantibus mutuo duabus facultatibus, & quę distendit, & quæ contrahit cor. Huic tamen assertioni m ultis in locis videtur refragari idem Galenus. quippe 3.

a c. 8.

b c. 8.

c.3. de presag.ex pulſ. c arterias ait habere facultatem a corde influentem, quæ ipſas mouet: vnamq; eſſe contentionem, quæ vnà cũ corde diſtendat arterias & contrahat. non enim dicitur duas eſſe facultates, ſed vnam, quæ ambas illas actiones præ-
d c.vlt. ſtet.quod ſibi velle etiam videtur.4. de præſag. ex pulſ. d cum inquit facultatis vitalis hoc vnum eſt opus generatio pulſus.
e c.2. & 4.de diff.pulſ. e vbi definiens pulſum dicit eſſe actionẽ vnã, non duas,& ab vna tantum facultate factam.ſi quis ergo velit aſſerere pulſum fieri ab vna duntaxat facultate, dicere poterit eam oriri a tota ſubſtantia cordis: dilatare vero viciſſim atque contrahere prout modo rectis modo tranſuerſis vtitur fibris, finemque illius vnum primum eſſe, videlicet conſeruationem caloris.quare & ratione finis, & facultatis, pulſus quamuis ex contrarijs motibus & interuallis conſtet, vna actio dici poterit,& ea ratione etiam definiri. at ſi cui magis probabile videatur ipſum a duabus facultatibus fieri, opus erit, vt aſſerat eas pręcipuæ facultatis vitalis miniſtras eſſe. quemadmodum attractrix & expultrix facultatis altricis.

Resp.

Resp.

*Quod cor & arteriæ ſimul dilatentur, ſimulq; contrahantur.*
*Cap. VII.*

QVæſitum etiã fuit an ſimul dilatarentur cor & arteriæ, ſimulq; contraherentur, vel cũ dilatatur cor contraherentur arteriæ, dilatarentur vero cum ipſum contrahitur, vt ex veteribus cenſuit Eraſiſtratus, ex recentioribus vero conciliator, monacus, & alij. Sanè quod ad hoc attinet, Galeni ſententia aperta eſt, putat enim ſimul dilatari vtraq; hęc corpora, ſimulque contrahi. in libro ſiquidem de pulſib. ad tyr. in principio inquit omnes arterias & cor habere eandẽ pulſandi rationem.
a c.6. Et 4.de differ.pulſ. a Eraſiſtrato conſentaneũ eſſe non vna videri cor & arterias diſtendi, contrahique, quod res ipſa aperte
b c.3. negat 3.de præſag.ex pulſ. b vnam eſſe contentionẽ, quę vna cum corde diſtendat arterias & contrahat, motuũq; cordis & arteriarum prima exordia in idem tempus incidere, ſi facultatem citra omnem offenſionem recipiant. Eandẽ quoque ſen-
c c.4. tentiam habet in libro de vſupulſ. c & alibi. Hoc vero & ſenſui,& rationi conſentaneũ eſſe, facilè eſt oſtendere. ſenſui quidem, quia vt ſupra diximus in prima obſeruatione, ſi quis altera manu eodẽ tempore cor, altera aliquã arteriam tangat, vna fieri principia motuum animaduertet. Et in animalibus viuentibus, quibus os pectoris ablatum eſt, quemadmodũ docet Galenus

lenus 7. de anat. admin. *d* cernere licet hos motus vnà fieri, *d c.14. & 15.*
quamuis inęquales statim euadãt,& inordinati. Rationi vero
quia facultas quæ efficit hos motus in corporea est, & vt sæpe
dictum est,perinde vt lumen,datum spatium statim pertrãsit.
quare quo temporis momento ea incipit dilatare cor, in omnes
arterias diffunditur,& aut temerè in illis quiescit,quod dici
non potest:aut absque mora eas dilatare incipit. quod cum
in con tractione quoque eueniat,necessarium esse liquet,simul
fieri systolem in vtrisque, simulq; diastolem. Ex pulsibus item
qui fiunt in ira,tristitia,cęterisq; animi perturbationibus, hoc
idem rectè sanè demonstrari docuit liber de anat.viuorum Ga
leno attributus.nanque, si cum dilatatur cor, contraherentur *Nota*
arteriæ,iræ pulsus humiles essẽt,ac parui, tristitię vero magni:
quia veluti in ira,cor parum contrahitur,ita parum dilatari de
berent, arterię. & rursus in tristitia seu mœrore valde dilatari
deberent, quia cor ipsum valde contrahitur: hi siquidem motus
saltem inter se proportionem seruare deberent, si non simul
sed vicissim fierent,vt multi sunt arbitrati. longe tamẽ ab
his diuersi sunt iræ,ac tristitię pulsus, vt scribit Galen. in libro
de pulsib.ad tyr. & quilibet facile obseruare potest.

*Afferuntur rationes eorum, qui putant arterias contrahi, cum cor dilatatur. Cap. VIII.*

HVic tamen assertioni tum ab Erasistrato, tum a plerisque
eorum reclamatum fuit,qui sua barbarie,suisq; contortis
sophismatibus veteris medicinę candorẽ obscurare,atque fœdare
nixi sunt. Statuunt enim primo a corde p arterias influere
sanguinẽ & spiritum: & ab arterijs pariter recurrere aliquid
in ipsum cor.deinceps vero inquiunt,isti motus cõtrarij simul
fieri non possunt, ergo necesse est vt fiant vicissim: aut itaque *Nota*
fertur materia a corde ad arterias quando cor dilatatur, aut *[illegible]*
quando contrahitur:non quando dilatatur,quia tunc teste Ga
leno 6. de v supar. *a* ipsum omnibus attrahẽdi modis,qui cui- *a c.15.*
uis in mentẽ venire possunt, arripiens, ac veluti exorbens influentes
materias, suorum vẽtriculorum sinibus excipit. Ergo
quando contrahitur.atqui vasa mollia, quæ externam intra se
materiam recipiunt, eleuantur, ac tument: quare & arterię q̃
huiusmodi sunt,corde contracto dilatabunt. Insuper dicunt,
si arterię cordi quidpiam transmittunt, transmittant necesse
est dum contrahuntur:quare cum dilatantur, attrahunt, non
expellunt.at spiritus & sanguis ingrediens in cor,ipsum disten

dit,&

dit, & eleuat. dilatatur ergo cor, cum arteriæ contrahuntur. Addunt quod quemadmodum attractiones, & expulsiones in alijs partibus corporis vicissim fiunt, ita verisimile est in corde & arterijs fieri. at quando vẽtriculus chylum expellit, vt scribit
b c.13. Galenus 3. de nat. fac. *b* ipsum meseraicæ attrahunt: quãdo vero propellitur ab his, trahitur a iecore, & sic deinceps. ergo inquiunt quãdo cor cõtrahitur & expellit, probabile est arterias trahere & dilatari. rursus rationi consonum esse idem euenire arterijs, quod euenit auriculis cordis: cum vtræq; hę partes a corde originẽ ducant: auriculas vero contrahi, & euacuari te-
c c.15. ste Galeno 6. de vsu par. *c* cum cor implet̃ ac dilatatur. subiungunt pręterea cor breuius reddi cum dilatatur, arteriasq; sibi contiguas ad se trahere, & iccirco eas angustari. dilatari vero quando cor contrahitur, quia ad suam sedem redeunt. quare concludunt arterias nõ simul, sed alternatim cum corde dilatari, ac cõtrahi, impleri, & euacuari. Hanc pręterea veram esse Galeni mentem sunt arbitrati: eo quia legerint in eo libello, qui compendium pulsus Galeni inscriptus est: non quidem in vero germanoq; nuper reperto: sed in eo qui iure optimo, inter spurios repositus est. ictum seu pulsum a corde & arterijs simul quidem fieri, arterijs tamẽ repletis, & dilatatis, corde vero exinanito atq; contracto. quo in loco additur etiam ratio, cui &
d com. 35. Monacns 2. art. medic. *d* & Cõciliator differ. 80. imprimis nititur, inquit enim quod cũ cor ex pulmone spiritum attrahat dilatat̃, & bona parte suę longitudinis ammissa, ad suum principium, hoc est ad spinam recurrit, quando autem euacuatur, atq; comprimitur, quo tempore arterię replentur & pulsant, eius longitudo adeo crescit, vt ad extima veluti recurrẽs pect⁹ suo mucrone validè percutiat: cõueniũt ergo, dicunt isti, ictus cordis & arteriarũ: nec tamen argumento esse possunt, vtraq; hęc corpora simul repleri vel dilatari: sed ea potius vicissim repleri, & euacuari, & vicissim quoque dilatari, & contrahi.

*Nunquid in diastole influat sanguis & spiritus a corde in arterias, seu potius in systole: & quando rursus transmittatur ab arterijs in cor.*
*Cap. IX.*

SEd quamuis manifestum sit Galenum existimare arterias simul cum corde dilatari, simulq; cõtrahi: non tamẽ adeo apertum est nunquid velit materiam influere a corde ad eas ĩ
a c.4. diastole, seu in systole. in libro. n. de vsu puls. *a* inquit arterias cum dilatant̃ ad se vndique trahere: at si trahunt ab omnibus

partibus

partibus trahunt etiam à corde, quod aperte in libro quod sang. in art. cont. *b* asseruit. Etenim contra Erasistrati sectato- *b cap. vltimo.*
res disputans ait, non ferri, sed trahi spiritum in arterias, nec à corde solùm, sed vndequaque. atqui trahunt cum dilatantur, ergo in diastole non in systole ex eius sententia fluet materia à corde ad ipsas, hoc verò rationi etiam consonum esse videtur: tum quia quemadmodum cor arterijs facultatem impertit vt simul dilatari possint, ita videtur & materiam quoque vt impleantur impertire debere, tum etiam quia nisi cum dilatantur materiam cordis ad se ducant, sequetur eas aut nunquam contrahi posse: aut tunc solùm veluti Easistratus dicebat, cum ipsum cor dilatatur putabit ergo quis in his attractionibus cordis & arteriarum contingere, veluti siquis, dum vter humore aliquo desuper infuso affatim impletur, fistulæ ipsius admoueret os, & aliquid paulatim illius humoris sugeret. simul enim si maior esset copiæ humoris infusi, quam effusi, & vter, & os stomachusq; illius impleretur. At quamuis opinio ista prima facie satis probabilis appereat, exactius tamen perpendenti, nec rei naturæ, nec verbis Galeni consentire videtur. quippe Galenus 6. de vsupar. *c* ait, quod cor quo *c c.15.*
tempore dilatatur membranarum trahens radices, aperit qui- *& 16.*
dem intromittentium materias vasorum orificia, claudit verò aducentium. si ergo in diastole clauduntur educentium vasorum orificia, tunc influere non potest sanguis & spiritus à corde in arterias. quin potius cum vis attractrix cordis validior sit, quam arteriarum nisi magnæ arteriæ orificium clauderetur, attraherentur tunc contenta in arterijs in magna copia ad ipsum cor. trahitur tamen aliquid ex sententia Galeni: quia & in loco nuper adducto, & in libro de vsupuls. *d* inquit sibi non *d ca.5.*
adeo membranas in dilatatione cordis ad unguem claudere os magnæ arteriç videri, vt nihil ex ea reddatur. Cum ergo Galenus velit arterias à corde accipere plus, & rçddere minus, & eo auctore, reddant in diastole, sequetur necessario quod accipiant in systolæ. Quod sanè non sine ratione a natura institutum fuisse videtur, sanguis enim & aer in sinistro ventriculo dum cor dilatatur receptus, si statim efflueret ad arterias, & inde etiam statim, hoc est in contractione expelleretur, neq; in corde naturam vitalis spiritus recipere posset, neque in arterijs corporibus attractis in earum dilatatione, suam essentiam impertire. Cum ergo & in corde & in arterijs huiusmodi spiritus assiduè gignendus sit, ac nutriendus. necessum fuit

eam partibus istis constitutionem tribuere, per quam fieret at in diastole non flueret materia à corde ad arterias, sed in systole. Cum ergo dicit Galenus arterias in dilatatione vndique trahere, dicere poteris eas trahere ab omnibus alijs partibus præterquam à corde. Et quod ab eo etiam traherent, nisi attractrix vis illius, validior esset attractricè ipsarum, seu eas trahere etiam à corde cum dilatantur: quia quod efluxit ad eas quæ sunt prope cor in systole, trahatur per omnes, & dispergatur in diastole. Cor vero materiam arterijs non tribuere dum dilatantur, quia, vt declaratum est, melius est vt eam ipsis tribuat in contractione. arterias tamen sane minimè dilatari; quia maior est materiæ copia quæ ab eis effluit, quam quæ in ipsis recipitur.

*Quomodo argumentis superius allatis sit respondendum. Cap. X.*

ARgumentis verò quæ ex Conciliatore, & Monaco supra adducta fuere, facilè ex declaratis satisfieri poterit. siquidem cum quærunt an in dilatatione, seu in contractione cordis fluat materia ad arterias. respondendum est eam fluere in contractione: cum verò inferunt, ergo tunc arteriæ dilatabuntur, iam dictum est istud non sequi, quia maior est materiæ copia, quæ tunc egreditur ab arterijs, quam quæ in eas ingreditur. Cum verò subiungunt arterias transmittere suam materiam cordi cum contrahuntur, quod falsum est assummunt, arteriæ enim nihil cordi transmittunt, ipsum tamen parum quid ex eis attrahit cum dilatatur, quod præexignitate efficere non potest, vt tunc arteriæ claudantur. Tertia verò ratio penitus infirma est quia neq; connexum concedendum est, cum alijs in partibus vis attractrix, & expultrix insita sit, in arterias verò, quæ pulsum efficit à corde efluat. Et si etiam concedatur, nihil concludit, quia vt dictum iam est licet materia expellatur à corde ad arterias in systole, ipse tamen non dilatantur. Ad aliam verò respondendum est, cor quidem dum cõtrahitur materiam tum ad arterias, tum ad auriculas expellere, vt ipsi asserunt, non sequi tamen ex hoc quod arteriæ debeant dilatari, vt auriculæ: quia arteriæ plus eo tempote expellunt, quam recipiant, auriculæ verò nihil expellunt. Vltima verò ratio penitus insulsa est, quia cum parua illa commotio cordis, arterias vix quicquam à sua sede dimoueat, fatuum est putare ea de causa eas in toto corpore contrahi, aut dilatari. De-

cepit autem plusquam commentatorem, aliosque eius sectæ incautos medicos, sententia illa libri compendium pulsuum inscripti, cum falso ad Galenum eum relatum fuisse non animaduerterent. Decepit & ratio ex eodem libro collecta, cum ea ab illis non satis perpenderetur. Si enim cor relaxatum seu contractum suo mucrone pectus percuteret, non perciperetur ictus circa sinistram mammam, sed magis infra. Cordis enim mucro pertinet ad eam vsq; ossis pectoribus partem, in quam sectum transuersum inseritur. non pulsat tamen pectus mucrone, vt docet Galenus 6. de vsupar. a sed sinistro ventriculo distento, qui arteriarum principium est. Ex eo ergo ictu non demonstratur cor contrahi cum arteriæ dilatantur, sed potius simul cum illis dilatari, simulque contrahi. a ca.2.

FINIS.

# CANDIDO LECTORI.

*Errorum cumulus, qui in tam paucis paginis incidit, admonere te Candide Lector potest, quantum ijs tribuendum sit, qui id tantum boni viri munus esse existimant, multa polliceri.*

## Errata sic corrigito.

FOlio 1.a lin.17.eidē,lege,eiſdē.b.lin.16.à latinis, à latinis &. Fol.2.a 24.non potet,non poteſt.3.à 37.intelligis,intelligas, ibidem.b.lin.6.Galeno,Galenus.4.a 4.dicimus, diuinus,ibidem.8.ingrediebatur,ingreditur,ibidem.40 continere contineri, ibi.6.30.eo,ea,ibidem.41.aſſeruat, aſſerunt.

Fol.5.b.2. αειθειν, leg. αιθειν, ibidem.31.eiuſdemet,eiuſdem met.

Fol.6. a 33.calidi,& humidi, calidi, & frigidi,ibi.6. 33.motus, modus.

Fol.7. a. 2.idem,item.ibi.b.9.omn. omnia, ibi. 14.in margine Com te.com.18.ibi.21.quouſq;, quoq;; ibi.35.patere,petet; ibi.36.vt, vel.

Fol.8. a. 6.bccæ,buccæ; ibi.b.16.edundi,effundi.

Fol.9.a.4.interogat,inreroget;ibidem.15.ſequenter, frequēter, ibidem.23.ſolius,totius.ibidem.30.l.5.ibi.b.11.parte, partē.

Fol.10.a.19.nectorem,vectorem,ibi.b.5.differet,diſſecet, ibidē. 11.ſingularem,ſingularum,ibidem primo,primæ,ibi.12.ceſſari, venari.ibi.15.primę prima,ibi.17.q.lege.a.

Fol.11.b.26.ſecundæ, 2.

Fol.12.a.1.ſolo, toto, ibi. 16. ſimil, ſimile, ibi 33.ortu,ortiu ibi. 40.ſubſantiæ,ſubſtantiæ.ibi.b.1.ab,ob;ibi.17.ſtimatum,innatum,ibi.22.mutatis,mutatus,ibi 34. erant, erunt.

Fol.13.a.10 habeat,lateat, ibi. b. 1.eademq;, eodemq;. ibi.23. gignituræ,gignitiuæ.ibi.29.diſtinctus,diſtinctos.

Fol.14.a. 6.quia,quin,ibi.18. cerebro,cerebri.ibi. 24. maſculo, muſculo,ibi.37.affingat,attingat.ibi.b.30.coſtat,ceſſat.

Fol.15.a. 3.hi,hic,ibi.9.vtrum,vtro,ibi.16.virctute,virtuti, ibi. 22.ſciumuis,tunicis,coerſitus, coercitus, ibi. b. 2. quæ, qua, ibi.8.torpant,ſerpant, ibi 9. probique, probeque. ibi.19. factus, fœtus.

Fol.16.a.7.dactole, diaſtole, ibi.19. ſeu, ceu.24. ineat, meat. 28. tam,iam.ibi.b.19.quia, quin. 24. auditu, auditui, ibidem.linea vltima, rectè Actuarius, rectè ergo Actuarius.

Fol.

Fol.17 a.14. Hunc,nunc.36.ſuus,ſuccus. 37. calore, colore. ibi. b. 7.ceſſati,collati. 11.vitus,victus.13. flectantur, flectuntur. 14 nobis,modis.18.ab,ob.27.facte,facta.

Fol.18. a. 21. vinius,tunicis, ibi. b. 2. vere, ciere. 31. percurſerimur,percurrerimus.

Fol.19.a. 8.viſius,viſcus.35.ſeuiſſimus,leuiſſimus,ibi.b.16., iuſſus,viſcus 26.retractus,refractus.

Fol.20.a,11.flectis,flectit.24.non,num.27. à, in. 38.quaſis,qualis.39 dementiæ,dementia;ibidem. deprauans, deprauatos; ibi.b.8 eas,lege, cor.

Fol.21.a 2.facta, tacta.7. calcem,celum.13.ſuarum,ſuorum.21. calorem,colorem.25.replentur, repletur, ibi. b. 30. luceſeri corruſcant, luceſeri oculorum orbes corruſcant. 36. aride, Ariſt.de.37.comparant,comparans.

Fol.22.a.12. ideo & concludunt,id, eo concludant.21. ſemper, ſeu per. 22. de corus, de caus. 31. neceſſe erit, neceſſe enim erit,ibi.b 4.afferre,aſſerere. 18.referte quã craſſe;referta,quã ſi craſſa.19.ſolide,ſolida.21.abiectis,obiectis.22. à ionis, à ſonis.26.neceſſarij ſpiritus,neceſſarij ſint ſpiritus.

Fol.23.a.1.illubi,illabi,corpum,cor cum.10. continentur, continerentur.15.ſunt defatig.ſuntq; defatig. 21. habeãt, habẽt.

Fol.24.a.23 1.aph.ſ. aph.26.infeſtunt,infeſtant.concoctis, concoctio;ibi.b.5.acutus,auctus.42.tacitè,facilè.

Fol.25. a. 5. repentinam, repentinum.17. exerceant, exercent. 30.ſiue,hiſce.36.quadantenuis,quadantenus.42.motũ, morum,ibi.b.41.ſerpeat,tepeat.42.ſit, ſi.

Fol.26.a.6.conſenſus,contentus.23.ſument,tument.25.exeunti,coeundi.26.ſurgeſcit,turgeſcit;ibidem,coroſa, ſeroſa. 31. & ſuũ,& huic 32.de temper.de ſem.33.retentriui, & expultriui,retentrici,& expultrici.42.animalie iſtæ,animalia iſta; ibidem,prateare,procreare;ibi.b.28.declaratu, declaratum.

Fol.27.a.11.vt infra,& infra.15.ardent,ardente.19.innrum, innatum.24.inſite,inſitis.25.altericem,altricem.26.aliud quã, aliud eſſet quam 41.in aſſerendis,afferendis.ibi.b.1.addatus, addictus.6. conſcitatur,cõcitatur.21.& non, vt nõ.24.ab.ob.

Fol.28.a.25. principium motiuæ, lege principium eſt¦, mollius factum fuiſſe cerebello,quod eſt principium motiuæ.39.ampliſſimus,aptiſſimus.ibi.b.1.factiles,tactiles.14. poſſent, pollent.27.exactus, exactius.

Fol.29.a 4.puncto,pacto.21.quot,quod.36.libras,fibras. ibi. b.6. aere,ciere.22.actus,arctus.32.Hæc, Nec.

Fol.

Fol.30.a.16.sensimus non herebe,sentimus non hercle,ibidem mihi inibi.20.non insitos,redundat.35.vbi,vti;ibi.b.15. tunicæ,tunica.21.pertegerit,perlegerit.22. at,vt.

Fol.31.a.26.libro,libros.38.Vesatio, Vesalio.

Fol.32.a.21.proprijs,proprij.25. quoq;,quodq;.27. citantur, cieantur,29.dormiunt,dormiant.33.potuisse,posuisse,ibi. b. 16.conseruet,cõseruat.25.scilicet,leg. 5.ibidem, scribit phil. scribit enim.32.prolatum,prolatam.

Fol.33.a.14.admistum,admissum.20.calori si, calori similis est. 21.proxime,proxima.21.mitius,minus.23.in exitibus, in exilibus,ibi b.3.veris,venis. 17. extrementem, excrementum, 19.tenuiore,tenuiora 31.prestinum,pristinum.

Fol.34. a.2. innolescunt, innotescunt. 23. commisti, comissi. 25.fractionibus,frictionibus.28.sanguinem,sanguine.36.alexipharmasis, alexipharmacis. 38. separati, separari. ibi. b. 6. commissi sunt,commisti sunt.6 pares,penes. 17.pulsa,pulsu

Fol.35.a.2.si ob,hi ob.20.facultata,facultate.21.sanguines,sanguinis.22.alexipharmatis,alexipharmacis.25. admistos, admissos.30.pragis,prauis.42.summoq;, summeq;.ibi.b 17.seu feretur,seu feratur.22.matrasis,mactatis.27.chytus,chylus.

Fol.36.a.3.tanquam,nanq; 9.aliter,alitur.24 sino,sinu,35.tanquam syncorum,tanquã sincerũ.39. coniunctę, coniuncta. 39.atque,atqui,ibi.b.2.alitis,alitio. 9. addasque,addatq;. 16. nutrire,nutriri.19.& quo,ex quo.19.pulsione, pulmone. 23. admislus,admistus.25.siene,liene.27. asdem, easdem.

Fol.37.b.10.exitus à corde,exitus aperitur, à corde. 20. tibis, cibis.24 bati,basi.37.temperie,temperiei.39.tuis, vix.

Fol.38.a.3.tenis,venis. 5.idosiæ,idonei.9.collata, collum. 15. & ita,& cita 25.educere,elucere.31.spiritu,spiritui.ibi.b.1.forma, formam.3.ambigit,ambiget.24.insiti,in lib.29.coctum, collum.30.ergore, egere.

Fol.39.a.19.tamen si,tamen hi,ibi.b.40.tam, iam.

Fol.40.a 2.verò à facultate,verò à Galeno respiratio, alter, verò 10.replicantur, explicantur. 15. sedonum, tendonum. 19 posteriori,posse cieri;ibi.b.23.noxie,noxia. 24. roegmentatum,coegmentatum. 25. conaritem, conarium. 26. intrasie, intra se.

Fol.41.a.2.si quæ,leg.si partes internæ solidiores, arterię, atque mẽbranæ,si quæ.16.abstrahatur,attrahatur.32.locũ reman, locum vacuũ reman. 35. afferre, asserere,ibi.b.35.tunc,nũc.

Fol.42.a.41 probabiliore,probabilior;ibi.b.1.in lib. demen.16.

alias,

alias,alios 22.permiſſus,permiſtus.26.nam ſi,num.37. anticum,amicum.40.aperta, apertè.

Fol.43.a.11.deteſtibus,defectibus.13.flatu,fluxu.35.ę tonomię, ęconomię; ibi. b.13.vita,vitia.19.igneis,nigris.31.virtus, victus.31.enim cum, cum enim.

Fol.44.a.20.ebatis,beatis,ibi.b.23.inuigilarant, inuigilarunt.

Fol.45.b.2.admittet,ammittet.34.delegetur detegetur.

Fol.46 a.1.mihi, inibi. 7.ignitus,ignibus.35. niti, niſi, ibi. b. 4. ſanguinis,ſanguis.24. manifeſtan, manifeſtè. 29. iniuſtum, immiſſum.32.vt ſe, vt ſi.32.exitus,digitus.

Fol 47.a.6.minus,mirus 9.palrem,parem.13.humorem,humorum.17.calidiori ventri,calidiori nanq; ventri 25.dico,duo; ibi.b.10.cauſę,cauſa.26 altricum,altrice.37.feratur,ferat̄ ad.

Fol 48.a.4 iecus,iecur.24.ei in,ei qui in.ibi.b.6 primo.pro.9.ſtoricorum,ſtoicorum.33.eſſe, ipſe.

Fol.49.a.2.calebras,ſalebras.7.reddantur, redduntur.9.vniq;, vbiq;.28.aſſectę, aſſeclæ.29. alleg.collig.32. antiſtras, miniſtras.33.conſuerunt,cenſuerunt,ibi.b.1. ſimiles, ſimiliter.

Fol.50.a.14.aliquo,ab aliquo.15.iuuare, viuere. 22. quam duritiem,ſuam duritiem.30.abſque ex, abſque eo. ibi. b. 4. conatur,conantur. 11. febris, fibris.16.huic ipſius, huic ſui ipſius. 17.quod alio,quod alioqui.27.conceditur, concedantur. 41. aſtinilati,aſſimilari.

Fol.51.a.3.captiuitatem,capacitatem.5.quandoq; ſit,quandoque vt.7.obſonum,abſonum.9. exititer, exiliter. 11. vt ſe, vt ne.26.& natiuæ,& motiuæ.32. penites ſolet, penitus tollet, ibi.b.3.ingenite,ingenita.4.quod in ſang.quod in art.5.cūq;, vimq;, 9.teſtatoribus,ſectatoribus.12.attribuerint,attribuerent. 15.ſuccedentur ibidem, ſuccedentur itidem. 19. enim mor.animi mor.34.ex ea,ea ex.

Fol.52.a.7.attrahit,attulit.11.impleatur,implentur.13.aſtutiā, eſſentiam.14.cum naturalem,vim naturalem;ibi.b.1.diſcēſionis,diſſenſionis. 5.conceſſere,conuellere.

Fol.53 a.20.aut reſponſio,aut ergo.30.quoq; ſua, queq; ſua,39. corpore,carpere.41.prętor,præter;eſt,multa, eſſe multa. ibi. b.1.quodam,quod à.7.aſſerant,aſſerunt.32.diſcrepantur, diſcrepantes.42.nationalis,rationalis.

Fol.54.a.7.excidis,ex cibis.14.plantus,plantas: ſenſerent, cenſerent.24.initatus,imitatus.26.appellat, appellant,ibi. b.13. differt,diſtet 40.ſecus, iecur.

Fol.55.a.1.repetiatur,anima liquidem,reperiatur, anima ſiquidem.

dem.37.eandemque,eademq;.ibi.b.15.huic enim,hic enim. 16.in creatorē,in cremorē.25.factus, fœtus. 39. ideſt, primo.

Fol.56.a.12.ſolidēque,totidemq;.38. medio, medic. 42. matrices,motrices.

Fol.57.a.26.facultatis,faculta tes.32.reddantur,reddūtūr. ibi. b.4.Galeni tria,Galeni ſinu.10.teſtatores,ſectatores.28.Theſtali teſtatores,Theſſali ſectatores.

Fol.58.a.26.rectam,recta.29.expeditus,expeditius.ibi.b.21. auctum,actum.32.perenni,perennis.42.ſanctionibusque, functionibus.

Fol.59.a.8.oriaretur,otiaretur.13. viſicca, viſiua. 33. iniuſtā inuictam,ibi.b.10.colores innati,,caloris innati.32. pulſabilis, pulſatilis.35.picus,prius.40.maior quam, maior eſt quam.

Fol.60.a.4.ſupra de. 5. de.18. quia ,qui.34.inficiendum,inficiandum,ibi.b.6.ſenſitudinem,lentitudinem.35.exuperatis,exuberantis.

Fol.61.a.9.remitis,remotis.24 ſplacebo,ſphacelo.25. multum, nullum,ibi. b.10. teioris, iecoris. 11. præcipue, pręcipua. 18. Auerſores, Auerroes. 25.vilatis,vitalis.

Fol.62.a.15.gigiuntur,gignuntur.28.debitis,debilis.39. partim acta,partium acta ibi.b.11.amplexus,ad plexus.16.minſtram, miniſtram.23.illam,illum.28. abſtringere, adſtringere.

Fol.63.a.36 audetur,videtur.42. certi,certè,l.autem. 5.au tem. ibi.b.9.color, calor.

Fol.64 a.5 necat,neat.32.vire iure.ibi.b.1.huiuſque, hucuſque. 14.naturali ſuas, naturali ſunt.